



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY  
DENMARK

## Om Samspilsundersøgelsen

Lassen, Morten; Jørgensen, Anja Lindkvist Viegh; Sørensen, John Houman

*Publication date:*  
2003

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*  
Lassen, M., Jørgensen, A. L. V., & Sørensen, J. H. (2003). *Om Samspilsundersøgelsen*. (s. 35).  
<http://www.uvm.dk>

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# **Notat 3:**

## **Om Samspils-undersøgelsen**

Morten Lassen  
John Houman Sørensen  
Anja Lindkvist V. Jørgensen



CARMA  
Aalborg Universitet  
August 2003

## Forord

Det foreliggende notat er en del af det samlede resultat af et fem måneders studie af hvorledes arbejdsmarkedsuddannelserne i Nordjylland bidrager til en positiv beskæftigelsesudvikling i elektronikindustrien. Den færdige rapport hedder *"Forbundne Kar og Åbne Sind"*. Der er tale om et pilotagtigt studium, der går i dybden med visse forhold mens andre kun berøres perifert. I sagens natur kan der ikke indenfor en så kort periode gives fyldestgørende svar på alle de spørgsmål, der rejser sig når man vil prøve at forklare årsager til denne udvikling. Undervejs i analysen afdækkes også behovet for at undersøge uddybende spørgsmål - mens andre allerede på dette stadie synes tilstrækkeligt belyst til at give grundlag for at fremlægge delkonklusioner som kan få karakter af policyanbefalinger. Rapporten indeholder derfor i forlængelse af analysen en række anbefalinger, herunder forslag til mere uddybende analyser af arbejdsmarkedsuddannelsernes virkemåde. Den nærmere dokumentation for analysens konklusioner forefindes således i nærværende notat samt i to andre selvstændige notater: *"Notat om udviklingen i den nordjyske elektronikindustri"* samt *"Notat om virksomhedsundersøgelsen"*.

Udover at påvise forskellige effekter til gavn for beskæftigelsesudviklingen anser vi det også for et plus ved rapporten, at den kaster lys over et ret upåagtet fænomen i videnssamfundet, nemlig at innovation i dette langt fra alene er et spørgsmål om bidrag fra forskning og uddannelse ved de videregående uddannelsesinstitutioner. Som sådan håber vi, rapporten kan være et nyttigt korrektiv til den videnssamfundsdiskurs, der efter vores opfattelse er præget af stor selektivitet i forståelsen af hvad der er de væsentligste faktorer.

Rapporten er rekvireret af Undervisningsministeriet og udarbejdet af forskningsenheden CARMA, Aalborg Universitet ved Morten Lassen, John Houman Sørensen og Anja Lindkvist V. Jørgensen. Arbejdet er endvidere blevet diskuteret i en følgegruppe bestående af:

Uddannelsesdirektør Villy H. Pedersen, Undervisningsministeriet  
Uddannelseskonsulent Susanne Andresen, Undervisningsministeriet  
Direktør Lars Bo Breddam, AMU-Nordjylland  
Markedskoordinator Mogens Buus Andersen, Aalborg Tekniske Skole  
Konsulent Christine Bernt Henriksen, Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser  
Forretningsfører Erik Bjørlik Hansen, Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser

Aalborg

August 2003

John Houman Sørensen

Anja L. V. Jørgensen

Morten Lassen

## Indholdsfortegnelse

Indledning.....	4
Det nordjyske uddannelsesnetværk .....	4
AMU-Nordjylland og ERFA-grupperne .....	6
Teknisk fornyelse og pædagogisk udvikling .....	6
Kompetenceenheden HYTEK under AMU-Nordjylland.....	10
Efteruddannelsesudvalgets og Undervisningsministeriets rolle i netværket .....	12
Teknisk skole som netværksdeltager.....	13
AF's deltagelse i uddannelsesnetværket.....	13
Amter og kommuner som netværkspartnere .....	15
Virksomhedernes indbyrdes samspil.....	15
Praksiskontaktens indflydelse på undervisningen .....	16
De ledige.....	21
De ansatte .....	26
Konjunktur og kvalificering – symbiose mellem industri og arbejdsmarkedsuddannelserne.....	31
Betydningen af et stærkt netværkscentrum .....	32
Litteraturliste .....	34

## Indledning

Emnet for dette notat er netværksrelationer omkring arbejdsmarkedsuddannelserne i den nordjyske elektronikindustri. I notat 1 og notat 2 er der redegjort for hvordan anvendelsen af arbejdsmarkedsuddannelserne i den nordjyske elektronikindustri gennem en årrække har været kendetegnet ved et velfungerende samspil, karakteriseret af informationsudveksling og gensidige læreprocesser mellem udbuds- og efterspørgselssiden inden for elektronikområdet.

De statistiske oplysninger fra notat 2 angiver, at både virksomhed A, B, C og D flittigt anvender AMU-systemet og dette synes ikke at være en tilfældighed. Vi har fået et indtryk af, at denne anvendelse nøje hænger sammen med den netværksdannelse, der igennem de sidste 10-15 år er blevet skabt mellem virksomhederne og AMU-Nordjylland. Efterspørgslen har været artikuleret med stor styrke ligesom der har eksisteret et mangfoldigt udbud af kurser på flere niveauer som er blevet markedsført med stor styrke af AMU-Nordjylland. For os synes det klart, at man omtaler denne netværksrelation som ”forbundne kar”. Selvom situationen efterhånden har antaget en blivende, strukturel karakter, så er der ingen tvivl om, at den både er skabt af og vedligeholdes gennem indsatser fra en lang række aktører.

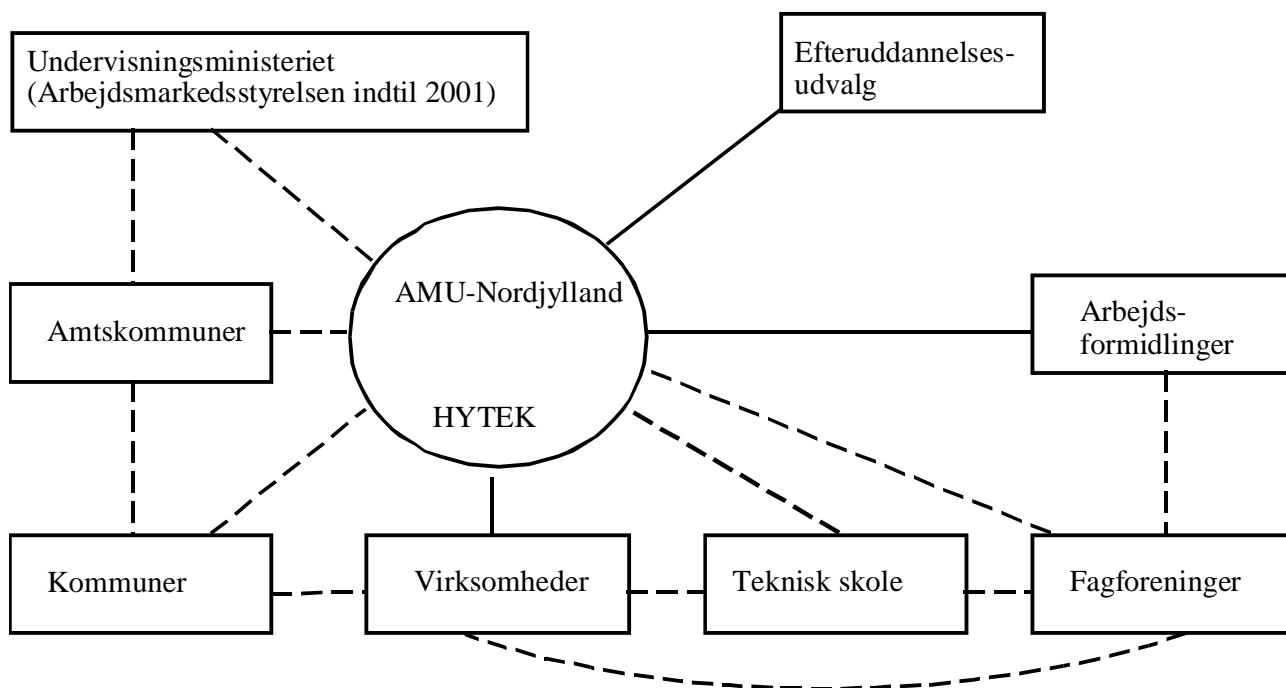
Følgende notat forsøger systematisk at give et portræt af de eksisterende netværksrelationer med særligt henblik på at afdække hvad der berettiger til betegnelsen ”forbundne kar”.

## Det nordjyske uddannelsesnetværk

I litteraturen om netværksdannelser er det et grundlæggende træk, at netværksdannelsen hviler på aktørernes ressourceudvekslinger og endvidere ofte på, at der er tale om ressourceafhængigheder. Deltagelse i netværk er pr definition frivilligt og er dermed forbundet med, at deltagerne kan se egne fordele ved at være til stede. Netværk karakteriseres yderligere ved graden af deres fasthed eller rettere ved hvor stærkt integrerede aktørerne er med hinanden. Netværk med høj grad af integration omtales ofte som ”communities” eller såkaldte fællesskaber med mange berøringsflader og konkrete samarbejdsanliggender. Løse integrerede netværk eller såkaldte ”issuenetværk” er derimod kendetegnet ved, at det er enkelte helt konkrete sager, der fører aktørerne sammen, hvor afklaringen af en konkret sag samtidig kan markere afslutningen af et netværks funktionsperiode. I ”communities” kan konkrete samarbejdsforløb til gengæld over tid føre til dannelse af et værdibaseret fællesskab om det overordnede formål, hvor sammenholdet kan bære eventuelle interessekonflikter mellem netværksdeltagerne.

I figur 1 er det illustreret hvem der deltager i det nordjyske AMU-uddannelsesnetværk. Figuren gør klart, at netværket rummer deltagere fra flere samfundsniveauer - fra det nationale over det regionale til det lokale niveau.

**Figur 1. Det nordjyske uddannelsesnetværk inden for elektronikindustrien:**



nm.: Fuldt optrukket linie angiver de primære netværksrelationer. Stiplet linie angiver de sekundære etværksrelationer

Det er vores almene vurdering, at vi i stor udstrækning har at gøre med et "community"-netværk. Netværket har AMU Nordjylland og herunder kompetenceenheden HYTEK<sup>1</sup> som de centrale aktører, hvorimod visse andre aktører indtager en mere marginal rolle. Egeninteressen er bærende for netværkets integrationskraft men dets eksistens og resultater gør, at der over tid for de centrale aktørers vedkommende også er etableret værdifællesskaber omkring varetagelsen af opgaven med at udbyde erhvervsrettet voksenuddannelse for ufaglærte.

Det ligger i sagens natur, at et netværk skabes omkring en given aktivitet. I denne situation er der tale om, at det er arbejdsmarkedsuddannelserne som offentligt, politisk program, der er akse for netværksdannelsen. Dette offentlige policyprogram har udviklet sig siden 1960 under skiftende vilkår, ikke mindst på det finansielle område. Fra i starten at have været medfinansieret af arbejdsmarkedets parter til en periode med fuld statsfinansiering er der siden midten af 1980'erne med tiltagende styrke introduceret forskellige elementer af brugerbetaling for kursusdeltagelse. Derimod er godtgørelsessystemet indtil i dag en fuldgod statsopgave.

Arbejdsmarkedsuddannelserne har altid været meget praksisorienterede og der har været et stærkt indslag af partsstyring på området gennem alle årene. Også et direkte forhold mellem AMU-centrene og virksomhederne som brugere af systemet har været en kendsgerning selvom der stort set altid har været efterlyst en mere dybtgående kontakt mellem bruger og leverandør af kurser.

<sup>1</sup> Kompetenceenheden HYTEK blev i 1986 oprettet under AMU-Nordjylland til varetagelse af IDV-virksomhed med en bred opgaveporteføje jf. uddybning i notat 1.

Ved indgangen til 1980'erne stod elektronikbranchen som relativ ny kursusbranche overfor behov for at udvide antallet af og sigtet med kurser inden for elektronikområdet. Der var brug for at få opbygget et nyt, mere vidtforgrenet kursussystem op. Med lovgivningen fra 1985 var der også tilkommet nye finansieringsmuligheder, idet der var blevet åbnet for at lave helt eller delvist brugerbetalte aktiviteter på AMU-centrene (VTP- og IDV-ordninger). Dette er der redegjort nærmere for i notat 1. Disse ændrede rammer for det daværende AMU-Aalborg, kombineret med at en initiativrig gruppe af faglærere blev ansat med henblik på at videreudbygge og -udvikle elektronikuuddannelserne i Nordjylland udgjorde grundlaget for at nogle dynamiske processer gik i gang. Sammenfattende kan man fastslå, at etableringen af netværket med AMU-Nordjylland som centrum kan siges at være blevet resultatet af et sammenfald af en række heldige omstændigheder og kan ikke ses som resultatet af en på forhånd udtænkt masterplan. Men efter at dynamikken var sat i gang er udviklingen blevet understøttet af en lang række aktører, der med større eller mindre vægt har bidraget med materiel og verbal støtte til netværkskonstruktionens fortsatte vækst.

I det følgende beskrives og analyseres udvalgte netværksaktiviteter. Gangen er den, at vi først beskæftiger os med de primære netværksrelationer for derefter at bevæge os ud i de mere perifere netværksrelationer og mindre vitale aktiviteter. Endvidere vil der være en beskrivelse af AMU-uddannelsernes rolle for kvalificering af både ledige og ansatte. Afslutningsvist vil der ud fra beskrivelsen af de konkrete samarbejdsopgaver i netværket omkring arbejdsmarkedsuddannelserne blive dokumenteret et symbioselignende forhold mellem efterspørgsel og udbud af arbejdsmarkedsuddannelse i den nordjyske elektronikindustri.

## ***AMU-Nordjylland og ERFA-grupperne***

Den intensive indsats, som er beskrevet nærmere i notat 1, for at udvikle et nært samarbejde mellem elektronikafdelingen ved AMU-Nordjylland og virksomhederne førte på et forholdsvis tidligt tidspunkt til en institutionalisering. Der blev nedsat såkaldte erfaringsgrupper (ERFA-grupper). Alle fire casevirksomheder er medlem af en nordjysk ERFA-gruppe (dog lige i øjeblikket med undtagelse af Virksomhed B, hvor den sædvanlige produktionschef har forladt sin stilling), hvori der er repræsenteret 11 virksomheder.

I denne ERFA-gruppe sidder der to faglærere samt afdelingslederen fra AMU-Nordjylland. Faglærerne i elektronikgruppen skiftes til at deltage i møderne alt efter hvordan dagsordenen lyder. På virksomhedssiden er der oftest repræsentation i form af produktionschefer eller andre områdechefer fra virksomhederne. I starten deltog der også fagforeningsrepræsentanter, men i forbindelse med lovændringen, der påbød oprettelse af lokale uddannelsesudvalg ved AMU-centre er de gledet ud af ERFA-samarbejdet. Opfattelsen hos AMU-centret er også den, at det arbejde der laves i ERFA-gruppen ikke ligger i centrum for de uddannelsespolitiske opgaver, der er fagforeningernes naturlige arbejdsfelt. Gruppen holder møde ca. 3 gange om året, men der imellem forekommer der også besøg hos hinanden.

## ***Teknisk fornyelse og pædagogisk udvikling***

Ved disse ERFA-gruppemøder er der en gensidig information af forskellig karakter og dagsordenen er ifølge virksomhedernes udsagn ganske mangfoldig.

For det første sker der en betydelig informationsudveksling om teknologiudviklingen i branchen. Omfattet er også om der er optræk til nye former for arbejdsorganisation samt hvordan

markedsudviklingen tegner sig. Det opfattes som et fælles anliggende at spore sådanne nye udviklinger. Et aktuelt eksempel er de udfordringer der kommer fra mikroelektronikken. Tilsvarende gives der informationer fra AMU-medarbejdere om udviklingen på kursusområdet. Alt dette foregår naturligvis til gensidigt udbytte for virksomhederne og AMU-personalet i og med, der arbejdes med et tydeligt handlingsperspektiv hvor der vurderes om der er forandringsbehøvende tilstande. Er det sidste tilfældet er vejen kort til at inddrage det centrale efteruddannelsesudvalgs medlemmer i det opfølgende arbejde. Men også til styrkelse af den almindelige driftsudvikling er informationsudvekslingen værdifuld. Såvel virksomhederne som AMU-centret har langt bedre muligheder for at afstemme deres kalendere for, hvornår medarbejderuddannelsen bedst kan foregå. Den kvantitative, konkrete uddannelsesplanlægning får her et vitamintilskud. Nogle virksomheder har oplyst, at AMU-repræsentanterne udviser stort overskud idet man klart tilkendegiver hvis man ikke selv kan magte opgaven og derfor er med til at henvise til andre udbydere, f.eks. Teknisk Skole.

For det andet diskuteres der kursusafvikling og pædagogik. Målgruppen for AMU-uddannelserne er især ufaglærte kvinder. Mange af dem er fastlåste i bestemte jobsituationer og de kan være frygtssomme overfor forandringer. Ligeledes er der mange, der har begrænset motivation for at efteruddanne sig, bl.a. af frygt for at gå ind ad døren på en uddannelsesinstitution. De kan virke uddannelsesfremmede. Sådanne situationer er genstand for drøftelse i ERFA-arbejdet. Et længere citat fra en produktionschef illustrerer meget godt, hvad problematikken kan handle om set fra et virksomhedsperspektiv:

*”Det dur ikke, at fleksibiliteten er begrænset, det kræver for meget energi, hvis man har nogle piger, som man ikke lige ved, hvad man skal sætte til, fordi de ikke kan ret meget end det de er vant til dvs., de har ikke færdighederne og de bliver desuden sure, hvis man sætter dem til noget andet, fordi de ser det som en degradering. Da jeg begyndte at sende vores medarbejdere af sted sad nogle af dem med tårer i øjnene, fordi de ikke havde været på skole siden folkeskolen og nogle i kun 7 år. Men jeg tog en snak med dem både i grupper og individuelt og forklarede dem, at hvis de ville blive inden for elektronik så bliver de nødt til at følge efteruddannelsesmønstret, fordi teknologien farer sådan af sted, at man næsten ikke kan følge med. Jeg fik dem af sted og besøgte dem og tog samtidig en snak med AMU-underviserne og forklarede dem pigernes problemer og bad dem gøre alt for, at de fik en succesoplevelse, så jeg kunne få dem af sted igen og det er lykkedes, nu er det en rutine.”*

Drøftelser af disse forhold kan også være direkte operationelle. Der er eksempler hvor et kursus fremtrådte teoritunt og dermed skræmte medarbejderne fra at deltage. Der har ERFA-gruppedrøftelser ført til konkret omorganisering af kursusindholdet således, at tilgangen blev mere praksisorienteret og deltagervenlig.

For det tredje er ERFA-gruppen et forum for diskussion af vilkår for medarbejderuddannelse. Man diskuterer ønsker til ny lovgivning og ikke mindst hvilke implikationer der er af ny lovgivning. Et spørgsmål som vilkårene for deltagelse i Arbejdsmarkedsuddannelser er et emne der påkalder sig stor interesse. Bekymringen er udtalt for at en forøget brugerbetaling vil få virksomhederne til at renoncere på medarbejderuddannelsen desuagtet, at uddannelserne er funktionelle for virksomhederne og den service de opnår på mange måder opleves som nødvendig. Der er da også andre handlingsalternativer for virksomhederne uden et AMU-uddannelsessystem. Et nærliggende er en udflytning af produktionen til andre lande, hvor der kan findes kvalificeret arbejdskraft til en



lavere løn. I sådanne diskussioner kan der deltage ressourcepersoner fra efteruddannelsesudvalgets sekretariat der kan levere primære input om de nationale udviklingstræk.

For det fjerde udnyttes den tætte dialog også til at tale om de pågældende virksomheders beskæftigelsessituation. Skal der afskediges i en virksomhed drøftes en sådan situation ofte med henblik om andre af de deltagende virksomheder med vækst er villige til at aftage disse overtallige medarbejdere. Derved bidrages der til at branchen opretholder et arbejdskraftspotentiale gennem en aktiv ansættelsespolitik ud fra et bevidst fastholdelsesperspektiv.

Yderligere er virksomhederne i samarbejde med AMU-repræsentanter i arbejdsgrupper med til at tilrettelægge kursernes indhold, hvilket betyder, at når AMU-Nordjylland udsender deres kursuskatalog, så har virksomhederne et grundigt kendskab til indholdet.

Alle fire casevirksomheder understreger desuden, at der i høj grad er økonomiske samt tidsmæssige fordele ved at anvende AMU-Nordjylland frem for at anvende en palet af private udbydere – Produktionspersonale- og produktionsplanlægningsmanageren fra virksomhed C sagde:

*”Reaktionstiden hos en privat er meget længere, man skal faktisk bestille kursus mindst 4 uger før og på Virksomhed C vides det aldrig hvordan det står til med fx reservedele o.l., der kan pludselig være længere ventetid end beregnet – og i sådan en situation har AMU altid været utrolig fleksibel og også hjulpet videre, hvis de ikke selv har kunne klare at oprette hurtige medarbejderkurser dvs. de har taget kontakt til og henvist til andre uddannelsesinstitutioner fx Teknisk Skole”.*

Det tidsmæssige og økonomiske aspekt handler yderligere om AMU-Nordjyllands miniprintfabrik<sup>2</sup>, direktøren fra Virksomhed B har i den forbindelse til et fagblad udtalt:

*”Et meget stort aktiv for Nordjyllands printindustri er AMU-centret i Aalborg, hvor der er etableret en teknologisk meget avanceret og helt unik mini-printfabrik. Den gør det nemt for lokale virksomheder at uddanne og efteruddanne medarbejdere i alle tænkelige processer inden for printproduktion. Og det på et niveau, der er anerkendt af den europæiske rumfarts- og forsvarsindustri. Det er ellers kun muligt få steder i Skandinavien, og tidligere måtte danske virksomheder sende medarbejderne til udlandet, hvis de skulle have denne certificerede uddannelse. På det område mærker vi, at der er et særligt miljø i Aalborg. At vi har den pilotfabrik inde midt i byen betyder meget. Alle vores medarbejdertyper har gavn af det, og de fleste har været der”.*

Men for medlemmerne i den nordjyske ERFA-gruppe handler det gode samarbejde også om andet end god økonomi og hurtige reaktionstider. Det kvalitetsmæssige aspekt i AMU-Nordjyllands kursusudbud spiller også en vigtig rolle for virksomhederne. Produktions- og personalechefen fra Virksomhed A udtalte det sådan:

*”Hvis vi ikke havde efteruddannelsessystemet i Aalborg, så ville det kræve meget i huset at få folk lært op – det ville være en uoverskuelig situation. F.eks. så betyder det meget at vi ved vores SMD-maskiner kun behøver to medarbejdere, hvorimod de ude østpå skal bruge fem medarbejdere. Det har noget med omkostninger at gøre. Hvis vi skulle tage alle medarbejdere fra gaden, så kunne vi*

---

<sup>2</sup> AMU-Nordjylland fik i 1992 via offentligt tilskud opbygget en miniprintfabrik, der muliggør efteruddannelse af alle medarbejdergrupper i særligt avancerede teknologier.

*ikke nøjes med to på SMD-linjen, så ville vi også skulle bruge fem medarbejdere. Hvis medarbejderne skulle skoles her på virksomheden så er det en meget stor omkostning”.*

Dette citat rummer måske nøglen til at forstå hvorfor og under hvilke omstændigheder en bedre kvalificeret arbejdskraft har en højere værdi - og dermed kan bære en højere løn og stadig være konkurrencedygtig.

Det handler nemlig ikke kun om det kvantitative – at lønnen for en statisk betragtning ville kunne tåle at være 2 ½ gange større end ude østpå. De 5 ude østpå – må formodes også at indgå i en meget mere arbejdsdelt organisation, have mere specialiserede jobs, hvor oplæringen er rutineret og regelstyret, hvilket indebærer større nødvendighed af detailplanlægning og arbejdsledelse, - instruktion- og –overvågning. Altså det modsatte af horisontal og vertikal fleksibilitet<sup>3</sup>. Og dermed også større sårbarhed overfor ukendte problemer, vanskeligheder ved at give sig i kast med helt ny opgavetyper, som følger ved hyppige skift af printpladetyper og ved hyppige behov for omstillinger, teknisk innovation og ændringer i kvalitetskrav i overensstemmelse med ”kræsne” aftageres behov – som er det markedssegment, som virksomhed A sigter på.

Der hersker altså blandt de nordjyske elektronikvirksomheder en generel meget positiv holdning til elektronikafdelingen på AMU-Nordjylland, der synes at have rødder i samarbejdet i ERFA-gruppen, hvor virksomhederne og skoleinstitutionen har opbygget en stor portion tillid til hinanden og derved tør åbne sig overfor hinanden i henhold til aktørernes nuværende situation samt til hvilke fremtidige strategier, der måtte være i støbeskeen. Produktionskoordinatoren fra Virksomhed D udtalte:

*”ERFA bruges især til at beskrive udviklingen fx vedr. blyfri lodning. AMU er gode til at fange signaler i industrien. Blyfri lodning er man jo ikke engang gået i gang med i de små og mellemstore virksomheder, men AMU har trods alt fået stablet et kursus på benene og appellerer til, at dem, der skal til at montere print får sendt nogle medarbejdere af sted for at prøve det, så de kan se forskellen. Selv om virksomhederne i ERFA-gruppen i princippet arbejder inden for forskellige områder foregår der alligevel en stor form for sparring idet man hører om, hvad det er de andres kunder efterspørger. Man får nogle impulser udefra også om op- og nedperioder. Hvad er tendensen ved kunderne osv. ... vi vil være meget ked af det, hvis vi skulle undvære AMU. Det tætte samarbejde betyder så meget, man kender dem og de er så behjælpelige.”*

Det er vores fornemmelse, at både virksomhederne i disse grupper samt AMU-repræsentanterne har skabt en nær kontakt og begge parter er gode til at opsøge hinanden, både i medgang og modgang, hvor det altafgørende for begge parter er klare meldinger om parternes situation.

Sammenfattende er det vores klare indtryk, at der i et netværksperspektiv i ERFA-arbejdet er tale om ikke bare ressourceudvekslinger i betydelig målestok men også en situation der på mange punkter nærmer sig afhængighed. Vi finder der er tale om en visualisering på aktørplan af vores antagelse om, at der er tale om forbundne kar mellem udbuds- og efterspørgselsiden.

<sup>3</sup> *Horisontal funktionel fleksibilitet* (fleksibiliteten handler om opnåelse af at alle medarbejdere på samme niveau i en afdeling af en virksomhed opnår kvalifikationer til at kunne varetage så godt som alle jobfunktioner, således at der opnås vidtgående afløsnings- og omstillingsmuligheder og muligheder for forskellige typer af teamwork)

*Vertikal funktionel fleksibilitet* (fleksibiliteten handler om at de ”menige” medarbejdere også har overtaget visse arbejdsplanlægnings-, tilrettelæggelses- og kvalitetskontrollfunktioner – evt. i form af delvis selvstyrende grupper)

## **Kompetenceenheden HYTEK under AMU-Nordjylland**

Vi har tidligere i notat 1 redegjort for HYTEK's etablering samt for hvilke opgaver enheden varetager, men for at kunne vurdere HYTEK's betydning for tilstedeværelsen af de "forbundne kar" mellem udbud og efterspørgsel vil vi her kort gengive hvilke funktioner kompetenceenheden varetager.

De mangfoldige opgaver HYTEK står for som indtægtsdækket virksomhed rubriceres af HYTEK som værende:

- kurser
- certificering
- konsulentopgaver
- test og analyse
- forskning
- IPC distribution

Opgaverne udføres under tavshedspligt, hvorfor der i forbindelse med opgaveudførelsen kan tilgå de samarbejdende parter informationer af konfidentiel karakter. Caseundersøgelserne har bekræftet denne bredde i indsatsen. Der er således registreret serviceringer af virksomhederne på en lang række områder.

For det første foretager HYTEK ofte tests af de anvendte teknologier i casevirksomhederne. Det kan f.eks. bestå i røntgenfotografering af meget små enheder hvor virksomhederne ikke selv er i besiddelse af tilstrækkeligt avanceret udstyr.

For det andet leveres der rådgivning til casevirksomhederne i forbindelse med deres overvejelser om at anvende nye teknologier. Dette kan udmønte sig i fremstilling af såkaldte road maps, en slags manualer for hvordan teknologianvendelsen fremover kan ske mest hensigtsmæssigt.

For det tredje gennemfører HYTEK kurser for casevirksomhederne om specialteknologier. Disse kurser kan have en bred deltagerkreds. Nogle kan rette sig mod udførende medarbejdere. Det er nok de færreste. Mere udbredt er at der afvikles kurser for nøglemedarbejdere i produktionen. Der kan ofte være tale om teknikergrupper, udviklere og ledergrupper.

For det fjerde har elektronikvirksomhederne mulighed for at anvende den højteknologiske mini-printfabrik der er opbygget på AMU-Nordjylland. Printfabrikken muliggør efteruddannelse af alle medarbejdergrupper i særligt avancerede teknologier. Niveauet er højt hvilket illustreres af, at stedet som det eneste sted i Skandinavien har opnået en certificering hos den europæiske rumfarts- og forsvarsindustri. Virksomhederne er meget tilfredse med at have en sådan pilotfabrik liggende tæt på, jf. tidligere afsnit.

Det giver således mening at pointere, at der er tale om en forskningsfunderet aktivitet. Umiddelbart virker det overraskende for AMU-centrene er jo ikke just kendt som værende forsknings- og udviklingsinstitutioner. Men gennem den opnåede kompetence og evnen til at være på absolut forkant med de nyeste teknologier, f.eks. indenfor loddeteknik og montage og de systematiske afprøvninger der sker heraf, er der næppe tvivl om, at HYTEK blandt sine funktioner bedriver

teknologisk forsknings- og udviklingsaktivitet. Denne pointe stilles klart i relief ved et offentligt interview givet af Virksomhed B-direktøren hvor han modstiller HYTEK indsatsen med skuffede forventninger til forskningen på Aalborg Universitet. Branchens virksomheder havde høje forventninger til det nyetablerede Center for Industriel Produktion (CIP) omkring foreningen af elektronik og produktionsstyringsindsigt. CIP-Centerlederen bekræftede i samme artikel, at han ikke havde kontakt med de virksomheder, der er beskrevet som mulige deltagere i et kommende nyt cluster for printproducerende virksomheder, jf. projekt Nordstjernen, omtalt i notat 1.

Der forekommer ganske enslydende positive tilkendegivelser fra casevirksomhederne omkring deres samarbejde med HYTEK. Produktions- og personalechefen ved Virksomhed A udtrykker det således:

*"Vi anvender HYTEK til både tests, røngtentbilleder og kursusafholdelse. Men omvendt bruger HYTEK også os dvs. indimellem vil de gerne have informationer omkring vores produktionsmetoder, men så kommer de på besøg, hvor de kan se hvordan tingene fungerer i dagligdagen. Samarbejdet er ligeså positivt og godt som med AMU, der er bare ingen ERFA-gruppe tilknyttet. Men HYTEK har jo også nogle andre krav omkring åbenhed dvs. de er bundet til projekterne og har tavshedspligt. Forholdet til HYTEK er intenst pga. denne indbyrdes tillid. Vi kunne ikke undvære HYTEK".*

Det forekommer indiskutabelt, at kompetenceenhedens ydelser indgår med stor nødvendighed i virksomhedernes drift. Derfor gennemføres aktiviteterne også selvom de i følge nogle af virksomhederne "koster en bondegård". Når udfaldet ser så positivt ud skyldes det en række forskellige forhold. Der er tale om klare spilleregler, hvor fortroligheden spiller en betydelig rolle. Det betyder, at konsulenterne får kendskab til forretningshemmeligheder hvilket tilsyneladende håndteres professionelt og uden problemer, selvom konsulenterne samtidig indgår som væsentlige ressourcepersoner og undervisere på AMU Nordjylland. En anden parameter af stor betydning er naturligvis HYTEK-medarbejdernes stærke kompetencer, hvor de samtidig er helt på det rene med hvor langt deres kompetencer rækker. De evner tilsyneladende at sige til og samtidig fra overfor opgaver hvor kompetencen ikke rækker. Endelig udgør det tætte personlige kendskab en succesbetingelse. Et årelangt bekendtskab i netværket har givet stor gensidig respekt, troværdighed og tillid til hinandens formåen. Produktions- og personalechefen fra Virksomhed A fortalte således:

*"Kontakten startede engang i 1980'erne, hvor de var AMU-lærere. Dengang kom de i praktik på diverse elektronikvirksomheder og fik på den måde indblik i hvordan maskinerne arbejdede. Derefter har de lige så stille fået opgaver og udstyr og derfra fået oparbejdet en unik viden som ligefrem har ført dem teknisk foran. Selvom jeg har skiftet arbejdsplads nogle gange, har jeg hele tiden haft kontakt til den samme person i HYTEK – vi er igen tordenskjolds soldater. Vi møder hinanden selvom vi er repræsentant for en anden virksomhed, men vi skal jo alle samme sted hen – så netværket brydes ikke så længe man er inden for elektronikindustrien".*

Det er denne situation som vi slagordsmæssigt har sammenfattet i "Det åbne sind" og ser som en væsentligt befordrende faktor for opnåelse af velfungerende netværksrelationer. Men netop den stærke personafhængighed gør ikke bare HYTEK, men hele AMU-elektronikgruppen såvel som de netværksrelationer den indgår i til en sårbar størrelse. Uden tilførsel af nye medarbejdere der tilegner sig indsigt og arbejdsmetoder er det vanskeligt at forestille sig hvorledes styrkepositionen kan opretholdes efter et generationsskifte, der nok ikke står lige for, men alligevel så småt begynder at trænge sig på.

For AMU-Nordjylland optræder der et mærkbart spin off af denne HYTEK-virksomhed. Det siger sig selv, at bevidstheden om HYTEK lægger en positiv grundstemning i ERFA-gruppens samarbejde. HYTEK er også generelt positivt imageskabende for AMU Nordjylland og er med til at forlene deres uddannelsesudbud med høj kvalitet og en betydelig troværdighed. En af de personaleansvarlige ved Virksomhed C udtrykte det således:

*"Jeg kan se at det, som HYTEK gør smitter af på AMU og det er også derfor, at vi ved, at det som AMU leverer er kvalitetsvarer. HYTEK er en vigtig betingelse for at kunne lave gode AMU-elektronikkurser og HYTEK bliver jo desuden brugt af udenlandske virksomheder".*

Der breder sig en overbevisning hos branchens virksomheder om, at her må man da forvente at få de mest opdaterede uddannelser der findes indenfor branchen, i kraft af HYTEK's vidensbase men også i kraft af den eksplicite overførsel heraf der sker i kursusudviklingen. I videre forstand forekommer HYTEK således at være en vigtig forudsætning for, at det har kunnet lykkes at gøre AMU Nordjylland til formentlig det stærkeste kompetencecenter på landsplan indenfor elektronikbranchens arbejdsmarkedsuddannelser.

### **Efteruddannelsesudvalgets og Undervisningsministeriets rolle i netværket**

Efteruddannelsesudvalget og dets ressourcepersoner har understøttet udviklingen af elektronikuddannelserne i Nordjylland ganske kraftigt. Det er især sket ved at understøtte ansøgninger om udstyrsanskaffelser, ved at placere udviklingsopgaver samt ved at give godkendelser af et kursusudbud af betydelig udstrækning.

Det er væsentligt at fremhæve dette nationale element i netværket af en række grunde. For det første fordi støtten fra centralt hold har været en afgørende faktor for de gode udviklingsbetingelser i AMU-Nordjylland. Alene af den grund, at efteruddannelsesudvalget i kraft af gældende lovværk har kompetence til at indstille til Undervisningsministeriet om godkendelse af aktiviteter. Det er dem, der sidder inde med mange kompetencer og ressourcer til at fremme aktiviteter. Denne position bundet i, at der i AMU-systemet stadig ligger et systemperspektiv til grund for uddannelserne udformning. Det er branchens arbejdskraftsbehov, der fundamentalt er det grundlæggende rationale for driften af det offentligt finansierede efteruddannelsessystem. For at udøve denne funktion og gennemsatte nationalt, brancheorienterede uddannelser er efteruddannelsesudvalget og Undervisningsministeriet dybt afhængige af positiv medvirken fra lokale, kompetente kræfter. Derfor repræsenterer udvalgets deltagelse i netværket om end den måske er lidet synlig en betydelig ressourceudveksling. Så hvor udvalget kommer med ressourcer, opgaver og støtte i form af tilladelser, så får det til gengæld konkret indsigt og viden om virksomheds- og kursusudviklinger samt via den tætte dialog opbakning og dermed legitimitet til egne initiativer.

Igen må det bemærkes, at dialogen har været båret af "åbne sind". Efteruddannelsesudvalgets medlemmer og måske mest vigtigt i dagligdagen, sekretariatets medarbejdere har været i stand til at knytte tætte, tillidsfulde kontakter til Aalborg-miljøet. Disse har efter vores vurdering haft afgørende indvirkning på opbygningen af ressourceenheden i Aalborg. Også i dette forhold kan man spørge om relationerne mellem aktørerne har været så personafhængige at generationsskifteproblematikken vil kunne gøre netværksdeltagelsen unødigt sårbar.

## **Teknisk skole som netværksdeltager**

Teknisk skole indtager en tilbagetrukket rolle i netværket. Først og fremmest af branchestrukturelle grunde. Elektronikbranchen beskæftiger næsten udelukkende ufaglærte i produktionen. Faglærte optræder alene som medarbejdere med hjælpefunktioner som f.eks. installation, opsætning, vedligeholdelse og reparation af maskiner og automater. Alligevel har der op igennem 90'erne været en hel del tilløb til, at Teknisk Skoles uddannelsesudbud skulle få større relevans for branchen. Den faglærte uddannelse som industrioperatør kom på banen fra 1995 uden at opnå større attraktivitet i virksomhedernes øjne. Tilsvarende er elektronikmedarbejderuddannelsen, som udelukkende foregår i AMU-regi, et bud på et kompetenceløft i branchen. Denne uddannelses trin 1 og delvist trin 2 har fundet pæn anvendelse men kun den kommende tid kan vise om denne uddannelse bliver afsæt for et gennembrud i branchen for faglært arbejdskraft.

Måske har den ringe tradition for erhvervsuddannelse i branchen haft negativt afsmittende virkning på Teknisk skoles engagement i branchens kursusudvikling. Således har medarbejdere herfra på et tidligt tidspunkt deltaget i ERFA-grupperne men samarbejdet er lige så stille gledet ud. Der er samtidig påpeget fra casevirksomhederne, at Teknisk skole har været alt for fokuseret på grunduddannelse af de unge og ikke har ydet voksnes efteruddannelse nogen særlig interesse. Måske fordi grunduddannelserne i sig selv har leveret tilstrækkeligt med opgaver og ressourcer til, at Teknisk skole ifølge casevirksomhederne kunne tage indtægtsgrundlaget for givet. Med den ikke uvigtige tilføjelse, at Teknisk skole har indset, at de er en servicevirksomhed, der også er forpligtet på servicering af voksnes efteruddannelse. I forlængelse heraf har flere casevirksomheder tilkendegivet, at manglen på voksenpædagogisk tradition på teknisk skole har sat sig negative spor hos de kursister, som virksomhederne trods alt har haft på et kursus der. Efteruddannelsen af de faglærte i branchen foregår i dag ofte på Teknisk Skole i Sønderborg, bl.a. fordi det siges, at der på Aalborg Tekniske Skole optræder alt for mange aflysninger, fordi der ikke kan samles tilstrækkeligt med kursister til at hold lader sig oprette.

## **AF's deltagelse i uddannelsesnetværket**

Elektronikbranchen fremstår som et attraktivt arbejdsområde for mange ufaglærte i Nordjylland. De traditionelle industribrancher med mange ufaglærte jobs har vigende beskæftigelse og selve arbejdet virker tiltalende for mange, især kvinder. De er tiltalt af arbejdets udfordring af finmotorikken og arbejdsmiljøer med bl.a. de rene og lidt støjende fabrikslokaler.

I den åbne rekruttering af nye medarbejdere spiller AF ikke nogen central rolle. AF's rolle som jobformidler tildeles ikke megen positiv omtale hos casevirksomhederne. De har alle erfaring med AF som de langt hen ad vejen beskriver som mindre gode. De mener ikke AF magter at finde de relevante ledige, når der formidles personer til mulig ansættelse. To af virksomhederne udtrykte det således:

*"Vi har ikke ret meget samarbejde med AF. Vi har haft nogle uheldige oplevelser, hvor profilerne har ramt helt ved siden af. Nu har vi jo heller ingen problemer med at rekruttere selv. Men siden slutningen af 1990'erne har vi i stedet taget kontakt til elektronikafdelingen på AMU og bedt dem om at give os et praj når de har kvalificerede folk færdige og nogle emner, som faglærerne ved vi kan bruge. Lærerne kender os så godt og så kan de finde nogle profiler som så kan komme i praktik og på den måde får vi set hinanden an. På den måde har vi da fået ansat nogle stykker".*  
(produktions- og personalechef i Virksomhed A)

*"Vores samarbejde med AF er meget begrænset. Vi kører mere et samarbejde med kommunerne vedrørende flexjobbere. Vi søger aldrig folk fra AF, hvis vi ringer til AF så risikerer vi at få 20, hvor ingen af dem duer – det har vi prøvet. Vi har haft praktikanter fra AMU og det kan godt give pote i forhold til at få gode medarbejdere, det er sket at nogle af dem efterfølgende er blevet ansat og det samme gør sig desuden gældende med flexjobberne". (Personalekoordinator ved Virksomhed B)*

Dog formulerer en personaleansvarlig fra Virksomhed C en form for selvkritik, idet opfattelsen er, at virksomhederne selv er for dårlige til at præcisere deres ønsker til nye medarbejderprofiler og frem for alt er de for dårlige til at melde klart ud til AF hvad det er de har brug for:

*"Jeg har i ERFA-gruppen tit hørt den der med, at AF ikke kan skaffe ordentlig arbejdskraft, men jeg mener, at det er de andre virksomheder selv medvirkende til. Jeg har opfordret dem til at melde noget mere klart ud overfor AF hvordan de gerne vil have det. Man bliver nødt til, at fortælle hvad folk som minimum skal kunne for at få job". (Personaleansvarlig ved Virksomhed C)*

Men virksomhederne anvender typisk andre rekrutteringskanaler. Én virksomhed får overvejende nye unge medarbejdere fra en nærliggende produktionsskole, en anden får indimellem nye folk ind via et vikarbureau, en tredje og fjerde hovedsagelig via at være praktikplads i de 4 uger i AMU's 12 plus 4 ugers sammenhængende grundkursus (for yderligere uddybning se notat 1), hvortil bl.a. AF visiterer, mens alle casevirksomheder trækker på evt. overtallige medarbejdere fra andre virksomheder i clusteret.

Da vejen direkte ind fra gaden under alle omstændigheder er blevet mindre tilgængelig rejser det konkrete spørgsmål sig, hvordan man erhverver de basiskvalifikationer der efterhånden anses for nødvendige for at kunne finde en første ansættelse. At skaffe sig et passende antal AMU-kurser på A-niveau<sup>4</sup> er naturligvis svaret, ikke mindst set fra virksomhedsside.

Men da mulighederne for ledige selvtilmeldere imidlertid er blevet indskrænket gennem de seneste år er situationen den, at det er ledige der er aktiveringsparate der får tilbudet. Det betyder, at ledige typisk kommer ind over et daghøjskoleophold, via almene, jobsøgningskurser på AMU-centret, IndividuelKompetenceAfklaringskurser (IKA-kurser) eller direkte via AF's aktive medvirken. Selvom AF generelt som jobformidler har en ret perifer placering i virksomhedernes øjne er det imidlertid ikke det samme som, at AF er ude af billedet. Tværtimod findes der tætte samarbejdsrelationer mellem AMU-centret og AF omkring visitering af ledige ind på grundkurserne. Efter første interessemarkering samarbejder AF og AMU om gennemførelse af kompetenceafklaring (IKA-kurser), hvor der introduceres nærmere til branchen, herunder de krav der stilles til medarbejderne. For en stor casevirksomhed findes der endda et særligt arrangement, hvor virksomhedens personalekonsulent optræder på IKA-kurserne for at fortælle om egen virksomhed og de jobmuligheder, der måtte findes efter velgennemført grundkursus. Fra virksomhedens side er der meget stor tilfredshed med ordningen og der uddeles mange anerkendende ord om AF's betydelige fleksibilitet i samarbejdet.

---

<sup>4</sup> Kategori A-kurser sigter på at opfylde basale indgangs-kvalifikationskrav – eller er dele af et oplæringsprogram for "almindelige operatører". For nærmere uddybning, se notat 2.

Der er m.a.o. tale om, at der gennem AMU-grundkurserne udøves en meget vigtig funktion i retning af at understøtte virksomhedernes rekruttering af nye medarbejdere til jobfunktioner, der i dag synes præget af et højere kvalifikationsniveau ved indgangen til ansættelsen. Det højere kvalifikationsniveau skyldes primært ønsket om, at medarbejderne skal være funktionelt fleksible og kunne flyttes til de jobfunktioner, der aktuelt er mest presserende.

I projektet er der gennemført en række interviews med kursister, både ansatte og ledige. Set med kursistøjne skildres der en klar bevidsthed om AMU-kursernes værdi for deres muligheder på arbejdsmarkedet. Bevidstheden kommer bl.a. fra et stærkt indbyrdes netværk, hvor familie og venner sammen med forbindelser til allerede ansatte i branchen kan råde til at tage AMU-kurser. Dertil kommer at praktikindslaget i 12 plus 4 ugers modellen styrker tiltroen til, at AMU-kurserne kan give adgang til job i branchen.

### ***Amter og kommuner som netværkspartnere***

De kommunale aktører spiller ikke nogen specielt stærk rolle i uddannelsesnetværket. Det er tidligere anført, at de har haft og formentlig stadig har en betydelig rolle som understøtter af brancheudviklingen på infrastrukturuområdet og i forbindelse med tildelingen af udviklingsmidler til udviklingsorienterede virksomheder i elektronikbranchen. På uddannelsesområdet optræder de stadig fra tid til anden som hovedsponsor for uddannelsesprojekter for især langtidsledige ufaglærte. Amtskommunen har i perioder i samarbejde med AF været en stærk drivkraft for anvendelsen af jobrotationsredskabet. I disse sammenhænge har AMU-uddannelserne været taget i brug, også med kurser fra elektronikområdet.

### ***Virksomhedernes indbyrdes samspil***

Virksomhederne har generelt givet udtryk for, at man i branchen kender hinanden særdeles godt, hvilket ikke mindst skyldes deltagelsen i ERFA-gruppen.

Men virksomhederne samarbejder en del udover dette. Fordi de kender hinanden og stoler på hinanden er der gennem årene blevet udviklet et netværk, hvor virksomhederne hjælper hinanden. Denne hjælp kan bl.a. bestå i at levere manglende råvarer til en produktion f.eks. hvis casevirksomhed B står og mangler laminat, så kontakter de helt naturligt en anden virksomhed i branchen og hvis denne ligger inde med råvaren, jamen så kan virksomhed B købe det. Hjælpen kan også bestå i deling af en større ordre, der ligger der, at hvis f.eks. en virksomhed i branchen får en ordre, hvori der er nogle processer, som virksomheden ved, at en anden virksomhed i branchen er bedre og evt. hurtigere til at gennemføre, så outsources ordren i forhold til de specifikke processer. I branchen henviser virksomhederne også kunder til hinanden, f.eks. hvis en virksomhed nok kunne gennemføre en ordre, men ved, at en anden virksomhed i branchen har speciale i netop den type produkt, så henvises der til denne.

Mellem virksomhed B og en anden virksomhed har der i en overgangsperiode sågar været deling af en sælger. Delingen opstod fordi Virksomhed B på et tidspunkt havde nedgang og derfor ikke længere kunne beskæftige en af deres sælgere gennem lang tid på fuld tid. For at hjælpe sælgeren tog Virksomhed B kontakt til en lignende virksomhed i branchen og derved lykkedes det at blive enig om en deling, hvilket betød, at sælgeren kunne beholde sit fuldtidsjob. I dag er denne sælger ansat på fuld tid ved den anden virksomhed. Hvad angår medarbejdere, så hersker der



tilsyneladende også en klar enighed om, at man ikke stjæler medarbejdere fra hinanden. Som en produktionschef udtalte:

*”Vi stjæler ikke fra hinanden fordi vi bl.a. er gode til at tale sammen, men også fordi vi efterhånden er tordenskjolds soldater, som sidder i lederstillingerne og kender hinanden så godt, at vi ikke vil træde hinanden over tæerne, hvis det kan undgås.”* (Produktions- og personaleansvarlig ved Virksomhed A)

Virksomhederne påpeger, at denne form for gensidig hjælp virksomhederne imellem er en nødvendighed, da alle er enige om, at man så vidt muligt hjælper hinanden med overlevelse i branchen. Denne netværksaktivitet blandt clusterets virksomheder kan naturligvis ikke alene føres tilbage til uddannelsesnetværket. Men ERFA-arbejdet bidrager hertil og der er ingen tvivl om at disse tætte virksomhedsrelationer virker stærkt befordrende for diskussionen om uddannelse i ERFA-grupperne.

## Praksiskontaktens indflydelse på undervisningen

Efter observationer i undervisningslokalerne hos elektronikafdelingen ved AMU-Nordjylland har vi fået en stærk fornemmelse af, at de tætte relationer der eksisterer mellem aktørerne i det nordjyske uddannelsesnetværk inden for elektronikindustrien giver ”spin-off” i undervisningssammenhæng. Det kommer til udtryk ved både den faglige videregivelse af kursusindholdet, men også ved den sociale omgangstone med kursisterne. Det betyder med andre ord, at vi har observeret undervisningssituationer, hvor AMU-lærerne – på baggrund af deres gode kendskab til den generelle udvikling i elektronikbranchen samt til udviklingen i de enkelte virksomheder – på en helhedsorienteret pædagogisk måde evnede at forklare kursisterne klart og tydeligt om kursets arbejdsopgaver. Yderligere synes elektronikfaglærerne at have stor forståelse for og kendskab til den enkelte kursists forudsætninger for at deltage i det aktuelle elektronikkursus. Udover indblik i den enkelte kursists kompetencer handler det også om, at lærerne ofte har stort kendskab til den arbejds hverdag kursisten skal tilbage til.

På kurserne observerede vi dobbeltlærerdækning på trods af, at holdene ”kun” bestod af 12-15 kursister. Forklaringen på denne dobbeltlærerdækning fik vi bl.a. med henvisning til, at det delvist finansieres via taxametersystemet, men også, at AMU-Nordjylland har valgt at opretholde et højt kvalitetsniveau i undervisningen. Finansieringen af dobbeltlærerdækningen foregår således delvist via taxametersystemet. Skulle systemet ikke give finansieringsmuligheder til to lærer på et givet kursus, så har AMU-Nordjylland altså valgt ofte at selvfinansiere, hvilket betyder, at der på samtlige elektronikkurser, på nær to, forekommer dobbeltlærerdækning. Det betyder med andre ord, at der på et hold godt kan være dækning til én lærer til 5 dage, men der er fx kun dækning til 3 dage til den anden lærer – i sådanne tilfælde finansierer skolen selv de resterende to dage sådan, at der i hele ugen vil være to lærere tilknyttet holdet.

I det følgende vil der være en nærmere beskrivelse af observationer fra to kurser henholdsvis ”Kontrol og perfagregler – print” og ”Q-lodning”. Begge kurser er i kategori B<sup>5</sup> af kursustyper.

---

<sup>5</sup> Kategori B-kurser sigter på at uddybe øvede operatørers færdigheder, så mere avancerede og omstillingskrævende jobfunktioner kan varetages, for nærmere uddykning se notat 2.

Det overordnede indtryk er, at kurserne sigter på at perfektionere nogle teknisk-faglige færdigheder. Det er ikke rutineoparbejdelse, det handler om, men etablering af en funktionsbestemt dømmekraft, ansvarsbevidsthed i forhold til produktet – og i forhold til ”økonomien” i produktionsprocessen. Det betyder med andre ord, at kursisterne lære, at kvalitet ikke er et absolut, men et relativt begreb, afhængigt af formålet med fx et prints anvendelse samt virksomhedens kvalitetsstandarder – og dermed også variable produktions- og spildomkostninger. Yderligere lægges der i undervisningen op til at operatørerne skal lære at sparre med andre faglige aktører på arbejdspladsen, hvilket handler om, at operatørerne derved skal være med til at påtage sig det fulde (med)ansvar for den samlede produktionsproces og for at ko-operere med dem, der har andre roller i arbejdsdelingen. Altså kvalifikationer på det perceptivt-rutiniserede niveau, som samtidig forudsætter og understøtter udvikling af relativt høje almene læse-, tal-, IT- og sprogfærdigheder. Endvidere giver kurserne i henseende til ”sociale” kvalifikationer grundlag for i samarbejde med kollegaer og foresatte at tage del i planlægning og arbejdstilrettelæggelse og synes i så henseende at være relevant, både i virksomheder hvor der bygges på :

- funktionel fleksibilitet/selvstyrende grupper
- en mere hierarkisk arbejdsorganisation, hvor de fleste har snævre jobfunktioner, men hvor *en mindre del* af arbejdsstyrken skal kunne være afløsere/koordinatorer – altså en kærnearbejdsstyrke af funktionelt fleksible
- stærkt varierende arbejdsfunktioner over tid – hvor den samlede stab er meget lille og hvor ordrene, der tages ind, er af meget forskellig karakter

Men læs selv de følgende koncentratrater af observationerne:

#### **Maj 2003. ”Kontrol og perfagregler – print”:**

Undervisningen foregår ved at kursisterne, som på 1.dagen (mandag), hvor det primære havde været at introducere til tre forskellige kvalitets-standard-systemer, havde fået lov til at være i grupper sammen med dem, de kendte ”hjemmefra”, deles nu op parvis og sidder ved to-mands-borde (6 i alt) sammen med nogen, som de ikke kendte i forvejen. Hvert bord har 2 lup-lamper, 2 mikroskoper plus en masse håndværktøj og reelt arbejder kursisterne individuelt med at inspicere hvert af de udleverede print, hvilket betyder at de efterser alle loddesteder og noterer defekter samt om de er gode, acceptable eller kassable og begrundede dette i forhold til hver af de 3 standarder (med ESA, European Space Association’s, som den skrappeste).

Alle 12 deltagere har job, der omfatter kontrol og reparation. Nogle har bredere job, der også omfatter lodning og montage.

Grundlæggende færdigheder i forhold grundteknologier er bl.a. et adgangskrav til dette kursus. Der sigtes fagligt bredt – virksomhederne kender modul-indholdet, har selv været med til at udvikle det – og de repræsenterede virksomheder har alle ifølge faglærerne en omfattende uddannelsesplanlægning.

Alle deltagere er på forhånd erfarne i at arbejde under mikroskoper – men hér meddeles ”det korrekte” af faglærerne: *”Man bør ikke arbejde med en forstørrelse på mere end 1:6 – for i så fald ”overreagerer” hånden på øjets informationer!”*

Efter godt en time er der opsamling på den hidtidige øvelse i fejlfinding; hér viser styrken ved dobbeltlærerdækningen sig – nærmest som TV-quiz-værter skiftes de to lærer til at have ordet, får fornemt inddraget både hvad kursisterne har siddet og lavet – og forbundet det til hvordan det fungerer i ”det virkelige liv” på deltagernes forskellige arbejdspladser. Også mange ”sokratiske” modspørgsmål er med til at ”puffe” kursisterne til at reflektere over og til konkret at begrunde deres svar ved opslag i de forskellige kvalitetsmanualer, hvorfor kvalitetsreglerne er som de er og hvorfor de er forskellige i forskellige virksomheder.

Mellem kl.8.45 og 10 gennemgås i alt 7 forskellige komponenter, som kursisterne i går gennemgik i vilkårlige/egenvalgte – det vil reelt sige kollega-arbejdsgrupper. Lærerne lader bevidst forskellige grupper være først til at melde ud om hvilke fejl de havde fundet. Det fører til tydeliggørelse af hvilke komponenttyper, der må monteres stående og hvilke, der altid skal monteres liggende samt hvorfor det forholder sig sådan.

Faglærerne forklarer om to forskellige, almindeligt udbredte – og så en væsentligt skrapere standard, nemlig ESA (European Space Organisation), som skal kunne klare gevaldige temperaturudsving og store G-kræfter. Hertil skal operatørerne på forhånd have klaret en synsprøve. Den ene faglærer forklarer hvilke virksomheder, der p.t. bruger hvilke standarder samt hvordan det hænger sammen med typer af produkter og hvilken udvikling, der synes at være på vej. Yderligere forklares konsekvenserne af afvigelser fra standarder, som er følgende:

- Anvende det som det er (beslutte sig for dispensation)
- Re-work, reparation eller ”touch-up”
- Kassation
- Tilbage melding – lade en anden (end én selv som operatør) tage beslutningen

Derefter fik kursisterne udleveret et antal print (med ”planlagte” fejl), som de skulle arbejde sig igennem i grupper nu sammensat af lærerne, således at kursisterne skulle være sammen med nogen, som de ikke arbejdede sammen med til daglig. Gruppearbejdet bestod så i at sammenligne diagrammet i dokumentationsmaterialet med den udførte montage, markere fejlene på printet og registrere fejltypen, fejlsted (og hvem, man er) på et skema plus det samme i et edb-system.

Fejltyperne er mange:

1. Dokumentationsfejl
2. Procesfejl
3. Printfejl
4. Loddefejl
5. Montagefejl
6. Komponentfejl

Og det samles grupperne så om at diskutere, igen med de to faglærere som ”TV-show-værter”. Og så henvises der i øvrigt til at dem, der måtte have behov for at vide mere om bestemte fejltyper kan finde dem velbeskrevet i kompendiet.

### **Efter frokost**

Efter frokost skal der gang i praktiske loddeøvelser, igen med hovedvægt på korrekt rensning, præcis temperatur, præcis placering af spidsen af loddekolben. Kursisterne sættes i de nye,

"heterogene" grupper til at skulle vurdere kvaliteten af 10 forskellige komponenter. Men selvom de "præfabrikerede" fejl er forskellige, så der lægges op til individuelt arbejde, så er diagrammer og standarder for de 10 udleverede print-komponenter alligevel så ens, at der forekommer en vis indbyrdes rådgivning mellem de to kursister ved hvert laboratoriebord (med to mikroskoper). Der arbejdes derudad og der er tidspres hvis alle 10 skal gøres grundigt efter.

Lærerne trækker på skift de enkelte kursister over til deres dobbeltmikroskoper. Vejledningen består i, at kursisten ud fra sine notater påpeger, hvad der menes at være fejl og bliver afæsket en argumentation for om fejlen kan accepteres eller om den kræver korrektion eller evt. kassation i forhold til forskellige standarder.

Et eksempel:

*Kursist: ..... og hér er der lidt flusrester....*

*Lærer:.....jah, lidt, men må der ikke godt være det ?*

*Kursist: Nej – det skal være helt rent !*

*Lærer: Hvor står det ?*

*Kursist: Det har jeg fra skemaoptegnelsen, det står i standard xx.yy.*

*Lærer: Ja, lad os lige prøve at slå det op*

.....og så slås der op i ringbindet med standardblade og det bliver drøftet hvor grænsen går i forskellige standarder – og læreren påpeger også, at for overdrevne kvalitetskrav vil give driftsøkonomiske problemer.

### **Maj 2003. "Q-lodning":**

Vi startede i teorilokalet. Holdet består af 12 kvinder ansat i en elektronikvirksomhed, som har afdelinger i Randers og Århus. Kvinderne er i alderen ca. 30 til midten af 50'erne. Der er én indvandrer på holdet.

De to faglærere bruger de første fem minutter til munter småsnak om aftenens udskejelser, hvor holdet var ude at spise. Kursisterne fortæller om hvor skønt det var ikke at skulle vaske op. Den ene faglærer fortæller med humor i stemmen om, hvordan han ikke havde set TV om aftenen, men var pludeselig kommet til at se på konen - en "*interessant dame*". Stemningen var lagt for dagens undervisning.

Derefter gik holdet i gang med teoridelen. Det sker meget dialogisk med brug af tavle og plancher og kompendium. Fremgangsmåden er meget praktisk, instruerende men dog samtidig forklarende. Der appelleres også til selvstændighed - "*brug en tyk loddelim, hvis I kan*", siger den ene faglærer, den anden fortæller om gaffeltårnet: "*Det giver en utrolig flot overflade, det er godt til at give lidt selvtillid*". Til dette tilføjer den anden faglærer "*det er jeg ikke enig med ham i*" der spilles altså på dobbeltlærerrollen. Faglæreren fortsætter stadig henvendt til sin makker "*Her er et lille fif*"

Sceancen slutter med at en af faglærerne siger: "*Nu er der frigivet tre ting*". Dernæst instruktion om praktisk fremgangsmåde med ordene "*prøv at lave dem, så snakker vi om det*". "*Lykkes det for jer får I et billede med hjem*", siger den ene faglærer, der samtidig smider et fingerkys ud i lokalet. Der køres på charmen - to mænd og 12 kvinder..... Herefter går holdet ind i praktiklokalet.

### **Faglærersnak om holdet i frokostpausen**

Den ene faglærer fortæller i frokosten at dette hold er et godt hold, fordi de er energiske, aktivt deltagende og nysgerrige. Især havde han glædet sig over "runden" i går, mandag morgen, hvor de skulle præsentere sig selv og fortælle om, hvorfor de var her på kurset. Ingen sagde de kom for at få et kursusbevis, som det ofte sker, men de var kommet for at lære noget. Det mener faglærerne selvfølgelig er det bedste afsæt for at få et godt udbytte af kurset. Den ene faglærer siger yderligere til sin makker under frokosten, at her er der mange der består, kun to kan have problemer og dem har de allerede under observation.

Den ene faglærer fortæller om firmaet, at det ikke er i krise. Der er pæn aktivitet, dog ikke travlt. Hvis der var det var folk ikke på kursus. AMU-centret kender en del til firmaet gennem gode løbende kontakter, bl.a. fordi en tidligere faglærer er blevet ansat som projektleder på virksomheden. Det er faktisk denne tidligere kollega, der er den direkte anledning til kursusaktiviteten. Han var sat til at lede arbejdet med generelt at hæve kvaliteten i loddearbejdet.

En af faglærerne vurderer endvidere, at tillidsrepræsentanterne er meget ujævnt arbejdende i forhold til at medvirke til at få kollegerne på kursus. Det kan næppe skyldes virksomhedens adfærd men langt snarere, at mange af dem er for inaktive, når det handler om efteruddannelse. Men, siger han, man må huske, at der i forbindelse med efteruddannelse altid er rigtigt mange faktorer involveret, f.eks. hvad det får af følger for løndannelsen med tillæg til den enkelte udløst af kursusaktivitet osv.

### **Tilbage i praktiklokalet**

Kursisterne sidder i fire rækker med tre ved hvert bord. Foran sig har de et mikroskop og diverse loddeudstyr. Meget handler om præcision. De skal bestå otte ud af tolv lodninger for at få kursusbeviset. Stemningen er meget intens og det virker for mange af kursisterne som en meget svær opgave at få opstartet med at få indstillet mikroskoperne, hvorfor lærerne ender med næsten at hjælpe alle med finindstilling af mikroskopet. Derefter der et livligt samarbejde mellem kursisterne to og to og tre og tre. Kun den ene indvandre synes at køre lidt for sig selv. Efterhånden som de går i gang trisser de på tur op til lærerbordet og får kontrolleret deres arbejde i lærernes dobbeltmikroskop.

I forhold til dette sidste hold, var kursisterne meget oppe at køre, hvilket bestod i en stor portion frustration, fordi der generelt herskede meget usikkerhed omkring hvilke konsekvenser, det ville få, hvis de kom tilbage til arbejdspladsen uden at have været i stand til at bestå kurset. Mange af kursisterne fortalte om, at virksomheden fornylig havde sat fokus på forbedret kvalitet og der gik rygter om, at "ikke bestået" var lig med en fyreseddel. Det virkede ikke til, at elektronikfaglærerne på dette tidspunkt var klar over denne situation.

Ved et senere besøg på elektronikafdelingen ved AMU-Nordjylland erfarede vi, at de to faglærere på et senere tidspunkt i den pågældende kursusuge dog var blevet klar over denne frustration og frygt, som kursisterne havde for at miste deres arbejde. De to faglærere havde straks taget kontakt til den pågældende virksomhed og bedt om at få en nærmere og mere præcis forklaring. Det viste sig, at kursistens frygt ikke var helt ubegrundet, men faglærerne fik indgået en aftale med virksomheden om, at de af kursisterne, som ikke kunne bestå alle otte lodninger for at få et AMU-kursusbevis, som erstatning kunne nøjes med seks korrekte lodninger, hvilket ville udløse en skriftlig godkendelse fra faglærerne. Virksomheden ville derefter med en sådan skriftlig godkendelse acceptere medarbejderens kursusdeltagelse og der kunne blot blive tale om en omrokering til en anden jobfunktion.

## **De ledige**

De ledige beretter i deres udsagn om dels en stærk motivation for at få adgang til branchen og dels om arbejds- og livserfaringer, der ofte er særdeles facetterede. Vi vil efterfølgende gengive udvalgte koncentrat af nogle af disse interviews for at illustrere spændvidden i deltagerforudsætninger. Det er vores vurdering, at der alene ud fra dette mindre udsnit af kursistsamtaler er belæg for at sige, at AMU-uddannelserne på afgørende vis bidrager til at fremme integration og mobilitet på arbejdsmarkedet blandt ufaglærte. Billedligt talt er der tale om Fredericia Banegård, hvor personer ankommer fra alle verdenshjørner, kommer ind og orienterer sig og på et afklaret grundlag rejser videre i en velvalgt retning. Af erfaringer og motivationer der er med i rygsækken er der tale om alle hænder - lige fra kvalifikationsmangler, helbredsproblemer, bristede illusioner, lyster til at prøve nyt, et stærkt nødvendighedspress fra en fastgroet arbejdsmoral over til den simple nødvendighed af at skulle have en rimelig indkomst fra et fast arbejde. Men læs selv de følgende kortfattede koncentrat af personberetninger fra ledige på AMU-elektronikkursus:

### **Dan og Dino**

Disse to knægte er 18-20 år. De er begge helt hooked på elektronikbranchen. Det er deres rette hylde. Aktuelt satser de på at få arbejde på Flextronics. De har tidligere søgt der. De blev afvist med den begrundelse at de ikke havde grundkurset. De kunne godt få rengøringsjobs men det var ikke det de ville. De ved de skal ind gennem Manpower. På langt sigt vil de også være i branchen. Måske som selvstændige, de kunne godt tænke sig at få en lille garagagebiks, der kunne sysle med små, særligt interessante opgaver. Privat har de begge en enorm PC-interesse, de bruger mindst to timer dagligt på PC'en. De går efter alt muligt, det gode er at det er så alsidigt at have med IT at gøre. Ind i mellem de løser opgaverne udveksler de PC-erfaringer.

Begge har efter folkeskolen startet på Teknisk skole. Dan har prøvet både automekaniker- og smedeuuddannelsen. Det var bare "dårligt", med for mange i klassen og dårlige lærere. Dino har gennemført grundforløbet i det grafiske område men kom ikke ind på hoveduddannelsen. Han klarede sig godt nok og fik også at vide at han kunne prøve igen - men det gad han ikke.

Det er ophold på produktionsskolen der har givet dem skubbet til at orientere sig mod elektronikbranchen og gå på AMU. Her fandt de ud af at det at fingerere med finelektronik bare var sagen.

Deres indtryk af AMU er meget positivt. Det var "lige det vi havde ventet". Der er god stemning og de har fået fingrene i noget konkret som de tørster efter.

Det at få et arbejde er helt vitalt for dem. Det betyder alt for dem at

- have noget at stå op til
- kunne sige, "det har jeg udrettet når jeg går i seng"
- få en ordentlig løn til en ny bil og en ny lejlighed
- at have sociale relationer - for "arbejdet skal ikke kun tages for lønnens skyld"

### **Søren**

Han er 20 år og har altid hadet skoler og teoriundervisning. Efter folkeskolen startede han på produktionsskolen, hvor han var en måned, derefter blev han sendt på HG1, men det due

overhovedet ikke og han røg tilbage til produktionsskolen. Opholdet på handelsskolen havde han været meget sur over, da han allerede inden opholdet havde meddelt sin mening om skoler og teoriundervisning. Efter et års ophold på produktionsskolen blev han af sin socialrådgiver anbefalet AMU-elektronik og det er han vild med. Han har været på grundkursus, SMD1 og REP/MOD af print og efter SMD2 skal han i praktik 3 uger ved EuroCom Industries. Han kunne godt tænke sig at komme i lære som elektronikmekaniker. Han mente, at prøverne på AMU er til at klare og teorien er bare noget der skal overstås.

### **Henriette**

Henriette vil gerne fortælle, selvom hendes første ord er, "jeg har intet at fortælle".

Hun er omkring 28-30 år. Fortæller først hun er gravid, så det her kursus giver nok ikke arbejde, siger hun. Men tiden skal gå med noget og hun vil på Flextronics efter overstået barsel. Hun mener nok de tager folk ind uden kurser men at de så forpligtes til inden et år at tage kurser på egen kursusafdeling på fabrikken.

Hendes skolegang var broget. Hun gik ud efter 9.klasse efter en elendig skolegang hvor hun blev mobbet gennem mange år, "vi var tre dumme, der blev grinet ud af de kloge". Hun havde store mængder af pjæk. Det kørte videre da hun efter 9.klasse startede på SOSU-uddannelsen. Af den grund måtte hun stoppe og tog derefter 10.klasse. Så gik hun ledig i et halvt år, hvorefter hendes mor skubbede hende i gang. Først med rengøringsjob i tre år. Så et år på pølsefabrikken Gøl hvor hun blev fyret men senere fik job igen og atter en gang fyret. Dernæst et år på Norgesbåden fra København. Det var skægt med fis og ballade men også hårdt. Her sagde hun selv stop. Årsagen var massive problemer i familien. Hendes mor var alvorligt psykisk syg. Alt kørte i smadder og hun forsøgte selv at begå selvmord. Hun var også selv sygemeldt i et halvt år. Hun har nu haft en ledighedsperiode på to år. Hun er gift med en arbejdsløs smed.

Anledningen til at hun nu er på AMU-kursus er to lange kurser på daghøjskolen i Nørresundby. Det har været "rigtigt" godt for hende. Det kreative element har givet hende lysten til at komme videre. Arbejde er meget afgørende for hende. Det er vigtigt at have noget at stå op til. Hun må også indrømme at det er hårdt at komme i gang igen, altså her på kurset. Hun elsker at sove længe. Hun er villig til at tage alt arbejde. Hun har det godt med det at arbejde. Det skal bare være praktisk. Derfor synes hun også elektronikbranchen er interessant, men er der for meget teori må hun stå af. Hendes drøm er senere at blive enten maler eller frisør. Det er hende der maler derhjemme og klipper hele familien.

Hun har prøvet at være på AMU før. Det ser hun positivt på. Her er god stemning, både i forholdet til lærerne og medkursisterne.

### **Phung**

Hun er 30 år, bor i Herning og er ledig. Er kommet på kursus via AF. Hun har taget grundkursus i Holstebro. Hun har tidligere været beskæftiget indenfor tekstilindustrien men måtte stoppe fordi hun skulle flytte. Derefter blev hun beskæftiget i en virksomhed, som gjorde i slibning af værktøj, der var hun i 4 år. På grund af nedgang blev hun fyret og har de sidste 1½ år gået ledig. Interessen for elektronik startede efter, at hun var i praktik hos et lille firma, hvor man bl.a. foretog lodninger. Dette fandt hun tiltalende og begyndte derefter mere målrettet på AMU-elektronikkurser. Hun har været i landet i ca. 10 år og har aldrig taget en uddannelse.

## **Jan**

Jan er arbejdsløs industrielektriker først i 30'erne. Han har hus, to børn og kone der arbejder på halv tid, hvilket er bevidst, gennemdiskuteret valg i familien. De har også tidligere diskuteret muligheden af at blive selvstændig installatør og regnet på det, men de kom frem til at økonomien ikke kunne hænge sammen når konen kun havde halvtidsjob.

Jan er fyret for 14 dage siden, så han er selvtilmelder. Der skal ske noget, at gå i 14 dage er allerede længe. Han er nysgerrig efter at finde ud af hvad elektronikbranchen indeholder. Falder det ham interessant vil han søge job på Flextronics. Det var ved at blive lidt trivielt at gå og trække kabler, så han mener han måske er ved at være motiveret for et brancheskift. Hvis han kunne finde økonomien til det kunne han også fortsat finde på at læse videre til el-installatør.

Da Jan gik ud af 10. klasse skulle han i gang med noget praktisk. Det tog ham tre kvart år at finde en praktikplads som industrielektriker. Det endte med en plads på Fibertex hvor han så blev udlært. Siden har han haft 5-6 arbejdspladser, længst hos Strøm-Hansen.

Arbejde er helt afgørende for ham, men det er ikke for at score kassen. Lønnen kommer i anden række i forhold til arbejdets sociale kvaliteter. Fyringen har rystet ham. Der er nedgang i branchen, det er OK. Men at det skulle være ham opfatter han som dybt uretfærdigt. Han havde slet ikke ventet at han var en af de syv der røg, men det er formentlig sket med brug af SIFU-princippet.

Han er ikke meget for at udtale sig om AMU efter to dage. Selv har han ikke været særlig aktiv på efteruddannelsesområdet indenfor el-faget. Han bemærker der er en stor spredning på holdet, men AMU er da OK.

## **Gong**

Gong er filippiner ca. 35 år. "Nu vil du vel ikke sende mig til Bangla Desh", siger hun da interviewet starter. Det er en talemåde de har i hendes omgangskreds for danskernes fjendtlighed overfor indvandrere.

Hun har været i Danmark siden 1990. Et giftermål med en dansker var anledningen. Det røg, så hun vendte hjem i 1992 men kom tilbage. Hun er alenemor med en søn på 7 år.

Hun er i hjemlandet uddannet som kontorassistent. Det er aldrig lykkedes hende at få job indenfor faget i Danmark trods afsendelse af mere end 50 ansøgninger. Næsten ingen svarer og kun i et tilfælde er hun kommet til samtale, nemlig i et stormagasin. Hun er sur på personalechefen som ikke ville anerkende hendes uddannelse og sagde hun skulle starte forfra. Men hun orker ikke at bruge fire år på at skulle lære det samme som hun en gang har lært.

Hun har hele tiden ernæret sig af rengøringsarbejde på fuld tid. Hun insisterer på at ville arbejde. Hun skal have en løn men ikke mindst opnå sociale kontakter. Den eneste betingelse hun stiller omkring arbejdstider er at hun skal kunne hente sin søn fra fritteren.

Hun deltager på kurset for at komme på Flextronics. Det er hun blevet anbefalet af veninder der er deroppe. Kikser det på Flextronics tænker hun på at starte en lille butik med salg af importerede varer fra hjemlandet, noget med helseprodukter. Men hun ved ikke hvordan hun skal etablere sig, betingelserne osv.



### **Rosita**

Rosita er mellemamerikaner, sidst i 30'erne. Hun har været i Danmark i syv år.

Hun er SOSU-uddannet og har haft job som social- og sundhedsjælper siden hun forlod sprogskolen. Jobbet har hun stadig men hendes problem er at hun kun er vikar, tilknyttet et bureau. Hun vil ikke fortsætte med løst arbejde, det er for ustabil og besværligt hele tiden at skulle skifte.

Hun har erfaring med elektronikbranchen fra hendes hjemland og derfor prøver hun nu at komme ind her. Hun sigter på ansættelse hos Flextronics.

Hun er makker med en brasiliansk kvinde. De har fulgtes ad i tykt og tyndt siden de mødtes på sprogskolen. Hun er godt tilfreds med AMU efter de første fire dages indtryk.

### **Brasiliansk kvinde**

I Brasilien er hun uddannet sproglærer i engelsk og har haft sin egen sprogskole. Hun er 39 år. På et tidspunkt fik hun en dansk mandlig elev, med hvem hun fik et forhold til. Det endte med ægteskab og for 7 år siden kom de til Danmark. I starten havde hun job rundt omkring som sproglærer, men det er aldrig blevet til noget fast, så igennem en AF-invandrerkonsulent er hun blevet sporet ind på elektronikindustrien, og hun kan godt lide at arbejde med små ting. Det overordnede emne for kurserne havde hun af AF fået af vide var "arbejde på Flextronics". Hun fandt kurset lidt svært men spændende og glædede sig til, at de på grundkurset skulle i gang med at lave deres egen clockradio.

### **Raymond**

Han er 38 år og har nu været ansat et år ved Flextronics. Han henvendte sig selv til vikarbureauet ManPower og kom den vej ind hos Flextronics. Han stammer oprindeligt fra Frankrig, men har nu været i Danmark i 14 år. I Frankrig fik han en uddannelse som elektriker, hvilket var årsag til at Flextronics tog ham ind direkte fra gaden. I løbet af de 14 år han har været i Danmark har han været i gang med flere uddannelser, men er altid endt med at springe fra enten pga. økonomiske problemer eller pga. familieproblemer. Hans drøm er at kunne vende tilbage til maskinmesteruddannelsen og gøre den færdig eller at blive procesmekaniker. Han bruger arbejdet hos Flextronics som en mellemstation indtil han ser sig i stand til at opnå sin drøm. Han mente at branchen er for usikker som faglært, hvorfor han gerne vil have sig en uddannelse. I løbet af sin ansættelse ved Flextronics har han været på grundkursus og SMD1.

### **Inger Marie**

Hun er 42 år. Hun havde efter folkeskolen fået job som syerske, men dette var meget hårdt pga. akkorden samt at lønnen ikke var til det. Derefter havde hun været i et møbelsnedkerfirma, hvorefter hun i perioden 1987-1993 var ved Dancall. Derefter har hun i perioden 1994-2000 været ved Bosch og Siemens. Fra 2000 til 2002 har hun været ved EMTS (et østrigsk firma, som er en servicevirksomhed indenfor elektronikindustrien), virksomheden har været i nedgang og måtte derfor fyre en masse. Men nu har hun lige fået job ved Flextronics. Hun fremviste sit AMU-pas, hvor det var illustreret, at hun har været på en masse kurser bl.a. SMD1, Reparation og modifikation af print, lodde- og motage, Kvalitetsbevidsthed, Betjening af måleinstrumenter, Svagstrøm 1, PC-bruger både til brugerprogrammer og til brancheanvendelse. Hun fortalte i den forbindelse, at hun havde oplevet at passet rent faktisk blev brugt i branchen – når man skiftede job brugte virksomheden det til at se om, man havde mulighed for at avancere i systemet. Hun synes, at Flextronics er for stor og kunne engang godt tænke sig at komme tilbage til et mindre firma, hvor der er plads til lidt mere selvstændighed. Da EMTS skulle fyre en del medarbejdere var det deres chef, som kontaktede Flextronics og spurgte om de ikke manglede arbejdskraft og på den måde var de 7 ufaglærte, som fik job. Derimod var det ikke lykkedes for deres tidligere chef at få afsat 10

andre tidligere kollegaer, som er faglærte. Inger Marie mente heller ikke, at de ville få job i branchen da de er en for dyr arbejdskraft. Ved EMTS havde de fået af vide, at de max måtte bruge en time på en mobiltelefon med fejl ellers var det billigere at give kunden en ny.

### **Laila**

Laila er først i 40'erne. Hun er ledig, blev fyret for et år siden i en dyrehandel. Hun stod selv bag fyringen efter kontroverser med chefens kone. Hun bestemte alt. Det var hende der gav Laila de trælse vagter - kun en lørdag fri om måneden og alle lukkevagterne. Ærgerligt fordi hun ellers er meget glad for dyr. Hun har tidligere drevet en hundesalon og har nu fem hunde derhjemme - mynder - som er hendes hobby. Hun går på udstillinger med dem.

I mange år levede hun af rengøringsarbejde. Hun måtte stoppe p.g.a. en arbejdsskade. I forlængelse af sygdommen gik hun ind i en ledighedsperiode inden hun kom i dyrehandlen.

Laila decideret hader at gå ledig. Hun er villig til at tage alt arbejde hun fysisk kan klare. Hun har ingen krav til arbejdets indhold, men hun foretrækker jobs hvor det sociale med kollegerne er godt.

Hun arbejder målbevidst på at få et job hos Flextronics. I forsøget på at få det har hun en plan om efter elektronikkurset at tage kurser i intern transport på AMU. Med disse lagerkurser mener hun at opnå en slags dobbeltkompetence, hvorved hun kan styrke sin "konkurrenceevne". Kikser det på Flextronics vil hun gå efter at få lagerarbejde andre steder, noget skal hun have at lave.

Hun fik ideen til kurset på et vejledningskursus på AMU. Der blæste de liv i en gammel interesse for teknik. Hun har tidligere været på AMU-kurser i rengøring. Der overvandt hun sin kursusskræk, således at hun i dag ingen reservationer har overfor at gå på kursus. Hendes skolegang var ellers elendig. Hun stoppede midt i 10.klasse. Da skulle hun ud at have et arbejde!

### **Martin**

Martin er midt i 40'erne. Han har arbejdet 17 år i bygge-anlægsbranchen indenfor jord-og beton. Først som arbejder, senere som formand og han har også haft en periode som selvstændig.

Han måtte stoppe p.g.a. helbredsproblemer. Derefter vendte han sig mod IT-jobs. I den forbindelse har han gennemført alle Microsoft-kurser. I dag er han tilknyttet Center for industriel produktion (CIS) på AAU. Problemet er her at en større bunke forskningsmidler endnu ikke er kommet hjem. Derfor er han ikke ansat i øjeblikket. Men det er et spørgsmål om tid og han har et fast løfte om ansættelse.

Hans plan er derfor nu at tage arbejde på Flextronics mens han venter på det andet. Han er selvtilmelder. Han skal en af dagene til samtale på Flextronics, dvs. på Manpower der nu står for hele rekrutteringen af nye medarbejdere – igen. Han skulle stille med ren straffeattest. På kurset stifter han for første gang bekendtskab med lodning. Det er ikke uinteressant men efter hans opfattelse uanvendeligt – også på Flextronics - idet der ham bekendt kun foregår maskinelle lodninger i virksomhederne.

### **Oda**

Oda er 57 år og bor i Pandrup. Hun er gået i land i oktober 2002, har sejlet 27 år på søen som smørrebrødsjomfru på krydstogtsskibe over hele kloden. Som ung er hun udlært som

smørrebrødsjomfru, men er nu arbejdsskadet. Hun kunne ikke mere holde til arbejdet og det er grunden til at hun er stoppet. Siden hjemkomsten har hun taget nogle danskkurser, så nu skal der ske noget. Hun er bare stærkt interesseret i arbejde hos Flextronics. Hun tager gerne natarbejde og det slår hun på overfor Flextronics. Men hun synes ikke det er rimeligt af Flextronics at kræve grundkurset som betingelse for ansættelse. Skulle Flextronics ikke give pote så er der også andre virksomheder i branchen.....

Som 18-årig købte hun et hotel sammen med sin mand. Det drev hun incl. restauranten i 14 år indtil de blev skilt. "Vi vakte opsigt og kom da også i aviserne". Så tog hun på søn.

Oda kunne ikke drømme om at gå arbejdsløs. Hun er så sur på dem der betvivler arbejdslysten hos folk, ikke mindst blandt de ældre. Hun vil fortsætte længe på arbejdsmarkedet og har masser af energi. Det er arbejdets sociale aspekter der er helt afgørende for hende. Mennesket er jo skabt til aktivitet, ellers går man jo til lægen hele tiden ligesom hendes mor gør det! Oda mener aldrig hun vil få problemer med at finde et job eller i det hele taget med at finde på noget at lave.

Hun er tilfreds med IKA-kurset i sidste uge. AMU forekommer hende at være OK. Men politisk er hun skide sur over at skatteborgerpenge skal betale for kurser der ikke fører til noget.

## **De ansatte**

Mange af de ansatte kursister beretter om hvorledes AMU-kurserne - ofte på opfordring fra AF - har været adgangsbilletten til deres nuværende job. Der berettes ligeledes om, at kursusdeltagelsen opfattes som et middel til at fastholde jobbet hvis der er nedskæringer i vente, idet snævre kvalifikationer (lav fleksibilitet) på mange arbejdspladser i branchen er et vigtigt afskedigelseskriterium. Endelig er der ansatte, der siger de er sendt på kurser af virksomheden som led i en udskilning af hvem der skal fastholdes som fremtidige kernemedarbejdere. Disse beretninger fortæller om, hvordan kursusdeltagelse måske nok officielt er kommet på tale som led i et medarbejderudviklingsprojekt men alligevel af de pågældende kursister opleves at ske i skyggen af et ledighedsspørgsmål fra det åbne arbejdsmarked.

læs selv de følgende kortfattede koncentrat af personberetninger fra virksomhedsansatte på AMU-elektronikkursus:

De følgende kursister, som kommer fra forskellige virksomheder placeret forskellige steder i Jylland, var på et kursus i "kvalitetskontrol af print". Dette kursus ligger på grænsen mellem at være et kategori A og kategori B-kursus jf. kursustypekategoriseringen fra notat 2.

### **Tove**

Er ansat ved en større midtjysk elektronikvirksomhed, der fremstiller kabler og ledere til fællesantenneanlæg. Den enkelte operatør står selv for den samlede arbejdsgang med montage, eftermontage og kvalitetskontrol. Fem operatører udgør en selvstyrende gruppe, som får ordrer for en uge ad gangen – tilrettelæggelse og fordeling af opgaver varetages af gruppen. Mængden af ordrer – forhandles med en planlægger. Der kan komme hasteordrer ind – det fører så blot til enten at nogle af de programsatte udskydes eller at der arbejdes over (temporær fleksibilitet<sup>6</sup>). Men der

---

<sup>6</sup> *Temporær fleksibilitet* (tilpasning af den daglige eller ugentlige arbejdstids omfang, overarbejde ved travlhed, arbejdsfordeling ved ordrenedgang)

udbetales meget sjældent overarbejdsbetaling – i stedet opspares der afspadserings- og flextimer – som så søges placeret i mindre travle perioder.

Tove blev ansat for 8 år siden – dengang blev nogle ansat ”fra gaden”. Tove havde selv været igennem det 14 ugers AMU-kursus – med 4 ugers praktik på den nuværende arbejdsplads hvorefter hun fik tilbudt ansættelse, da hun var færdig med kurset. Nu ansættes ingen uden både at have gennemført elektronik-grundkurserne og have joberfaringer.

For tiden ”nedmandes” der dvs. fyringerne rammer dem, der har højt sygefravær og dem, der laver mange fejl i produktionen og dermed belaster den selvstyrende gruppes effektivitet. Tove nævnte at det for nylig havde indebåret at en kollega med næsten 25 års anciennitet var blevet fyret: ”*Hendes kvalitet var ikke i orden*”. De selvstyrende grupper tages med på råd ved nyansættelser.

### **Gerda**

Er ansat ved en stor vestjysk virksomhed, der beskæftiger sig med fremstilling af radio/TV udstyr, der markedsføres som værende af høj kvalitet og har et særligt design. Virksomheden anvender selvstyrende grupper og en selvstyrende gruppe står for følgende arbejdsprocesser/jobfunktioner:

1. håndisætning af komponenter
2. betjening af loddeautomat
3. visuel kontrol + eventuelt ”touch up”
4. testområde
5. montage i chassis’er, sammenskruning og ledningsforbindelser
6. slutttest af det samlede apparat + reparation/modifikation ved fejl

På hver af de 6 pladser er den enkelte operatør max. 4 timer i træk. Gerda fandt det rart, hvis man selv ved ”vision” (pkt.3) kom til at tjekke hvad man selv havde håndisat fik mulighed for at lære selv og for at opleve beherskelsen af den samlede proces. Derimod er det mindre muntert hvis man overfor en kollega skulle påpege, at man ved vision havde fundet mange fejl. De max. 4 timer af gangen var også en fordel, fordi tiden føltes at gå hurtigere og det ene sted anstrengte man mest øjnene, et andet mest hænderne/fingrene – variationen var en god ting.

Men mulighederne for at opleve kontinuitet i den samlede arbejdsproces var ikke så store – også fordi aften- og nat-skift kom ind i billedet og fortsætter på det, som man selv og ens egne kollegaer har startet på arbejdsproces-flow’et. Og om morgenen overtog man så noget af det, som natholdet havde sat i gang.

Gerda var selv meget glad for at være kommet på dette AMU-kursus: *Der er ikke tid og ro til at lære det ordentligt på arbejdspladsen.*

Når en ny skal køres ind så bruger man godt nok følmetoden. Men så handler det næsten altid om folk, der i forvejen er erfarne, ved hvordan en lodning skal se ud, kan læse et print i forhold til et diagram o.s.v. Efter Gerda’s mening kunne en oplæring efter lærlingeuddannelsesmodel ikke komme på tale – nybegyndere ville der ikke være tid til at oplære – og det ville koste alt for dyrt med de fejl det ville indebære.

Men på trods af at der altså er tale om ”nye” med elektronik-grundkvalifikationerne på plads, så tager det alligevel godt 14 dage før de er kommet igennem en fuld flow-cyklus – og ca. 3 mdr. før de kan kaldes fuldt erfarne i hele procesrækkefølgen.

### **Stig**

Han er ansat ved en mindre nordjysk maskinstation. Stig havde oprindeligt næsten været færdiguddannet som elektronikmekaniker – men sprang fra. Han er interesseret i at få certifikat i Q-lodning, både fordi firmaet er underleverandør med mange forskellige kvalitetskrav til følge og fordi certifikatet kan være adgangsbilletten til gode jobs i branchen (han har på sigt Flextronics i tankerne).

Stig er den ene ud af to ansatte hos firmaet, den anden ansatte er hans fætter, moderen er firmaets ejer. Stig var tidligere ansat på mellemstor nordjysk elektronikvirksomhed men blev sagt op pga. ordrenedgang. Stig oplever, at kundernes kvalitetskrav og betalingsvilje herfor er meget skiftende – og at der skiftevis er ekstremt travlt, med arbejde 14-16 timer i døgnet, efterfulgt af helt døde perioder. Travlheden kan ikke afbødes ved kortvarigt at ansætte medhjælp da de ikke bare lige kan springe ind og overholde kvalitetskravene, heller ikke selvom de har papir på at have grundkvalifikationer til elektronik-industriarbejde i orden. Men for Stig selv og hans fætter er det klart, at der er et objektivt behov for høje og brede kvalifikationer, som løbende ajourføres, hvis deres lille underleverandørfirma skal være konkurrencedygtigt.

De næstfølgende kursister kommer alle fra en mellemstor elektronikvirksomhed, der har afdeling i både Århus og Randers. Virksomheden beskæftiger sig med produktion til militær- og rumfartsprojekter. Dog er afdelingen i Randers, hvor disse kursister er beskæftiget, lige blevet overtaget af en virksomhed i vindmøllebranchen. En del af disse kursister har en fælles fortid fra en større tekstilfabrik i Randers, som for ca. 3 år siden lukkede. Men ejeren af tekstilfabrikken tog kontakt til den nye ejer af bygningerne og på den måde blev en del af kvinderne ansat ved den nuværende arbejdsgiver. Inden kvinderne startede med det nye arbejde gennemgik de et seks ugers kursus, hvor de bl.a. var igennem grundkursus, SMD 1 og 2 samt Reparation og modifikation af print. Kursisterne er på kursus i Q-lodning, som er et kategori B-kursus.

### **Vivi**

Hun er 32 år og har været ansat ved virksomheden i ca. 10 mdr. Efter Folkeskolen tog hun grundforløbet på EFG handel og kontor og derefter tog hun HF. Efter HF fik hun job ved Carlo Gavazzi (også elektronik) og derefter Grundfos. Efter Grundfos gik hun hjemme et par år, men har altså nu fået arbejde igen. Hun havde ingen anelse om, hvorfor de skulle på det her kursus. Hun virkede meget forsigtig og lændede sig meget op ad sidekammeraten, Mette.

### **Mette**

Hun er 38 år og kom fra et job ved tekstilfabrikken, hvor hun havde været i 17 år. Hun havde efter folkeskolen taget basisåret på Teknisk Skole fordi hun dengang drømte om at blive frisør, men det var umuligt at få en elevplads. Da det var nødvendigt for hende at få et job endte hun tilfældigt i tekstilbranchen. Hun fandt skiftet til elektronikbranchen mere spændende idet tekstilbranchen havde været meget hård pga. akkordarbejdet, hvor der bare skulle laves en vis mængde på en vis tid. Dog var hendes begejstring for den nuværende arbejdsplads ikke så stor efter, at vindmøllefirmaet har overtaget – ”*det er ikke længere helt det samme*”. Der bliver stillet store krav på meget kort tid, hvilket hun fandt urealistisk.

Afdelingen i Randers laver et måleinstrument, der skal sidde ovenpå vindmøllen. Mette fortalte, at de havde fået den besked, at de udførte arbejdet for langsomt, og at de har fået en måned til at bevise, at de kan gøre det bedre. Men for det første mente Mette ikke, at afdelingen havde det rette udstyr til at udføre arbejdet og for det andet var det meget forstyrrende, at de midt i det hele skulle af sted på dette kursus, hvor det yderligere er nødvendigt at de består. Mette gav udtryk for opgivenhed, hun sagde, at hun havde ingen forventninger om, at komme hjem med noget, og havde allermest lyst til at give op nu. For at bestå krævede det otte godkendte lodninger. Årsagen til denne opgivenhed skyldes bl.a. at hun ligesom Vivi heller ikke helt var klar over hvorfor de var på dette kursus, men det stod klart, at hvis de ønskede at beholde deres job så krævede det, at de bestod.

### **Sanne**

Hun er 39 år og startede i elektronikindustrien ved virksomheden Kamstrup, hvor hun var i 3½ år, derefter var hun ved Terma i 5 år og nu har hun været 8 år ved virksomheden i Randers. Sanne mente, at de alle skulle på dette kursus fordi virksomheden har brug for at fortælle omverdenen, at alle deres medarbejdere kan bestride Q-lodning. Sanne sad ved siden af Majbritt, som var hurtig til at bryde ind og overtage ordet.

### **Majbritt**

Hun er 40 år. Efter folkeskolen startede hun på Teknisk Skole, men sprang på et tidspunkt fra og skulle derfor finde sig et job. Hun startede i elektronikindustrien ved Terma, hvor hun var i 1 år, derefter var hun ved Kamstrup i 14 år, og derefter røg hun tilbage til Terma i 3 år, hvorefter hun søgte job ved elektronikvirksomheden i Randers og har nu været ansat der i ca. 4-5 år. Til daglig sidder Både Sanne og Majbritt og tester, så dette kursus var for dem "lang væk". Begge mente også at i forhold til Kamstrup og Terma så er deres nuværende arbejdsplads det mest spændende sted at være, hvilket skyldes de mange forskellige produkter og dermed de forskellige arbejdsopgaver. På arbejdspladsen har de endvidere medstyrende grupper med ca. otte personer i hver gruppe. Da de medstyrende grupper blev oprettet var meningen at alle skulle være multifunktionelle, men dette var ledelsen dog gået lidt væk fra dvs. ikke alle skal kunne det hele – "*nogle kan jo ikke lide at lave alt*". I øjeblikket bliver de sendt to af sted fra hver gruppe på dette Q-lodningskursus og som Mette også fortalte så skal de alle af sted samt bestå. Men ellers kunne Majbritt fortælle, at de til daglig godt kan få lov til at differentiere sig lidt i forhold til at komme på forskellige kurser. Hverken Majbritt eller Sanne virker slået ud af, at de skal bestå kurset for at få lov til at beholde deres job. Men for dem var det heller ikke nyt, da de kunne fortælle, at ved Terma er der skrappe krav. Uanset hvilket kursus man er på ved Terma, så skal det bestås ellers ryger man ud. Dog var der enighed om, at siden virksomheden var blevet overtaget af vindmøllefirmaet så er kvalitetskravet steget. Hverken Sanne eller Majbritt gik med ønsker om at skifte til en anden virksomhed. I området er det meget normalt at folk hopper imellem ansættelse hos de tre største elektronikvirksomheder. Begge kunne også fortælle at Terma har et utrolig godt rygte – og har man først været ansat ved Terma, så er andre ikke bange for at ansætte én.

### **Karin**

Karin er 57 år og vil gerne fortsætte i jobbet til hun bliver 62. Hun har været i firmaet i 20 år. Tidligere har hun været ansat på Terma. Hun har der før en fortid i detailhandlen i en fotoforretning. Det var hun træt af i sin tid og hun har ikke et sekund fortrudt at hun gik over i elektronikbranchen. Hun er glad for jobbet, arbejdet er spændende, bl.a. fordi der sker så meget nyt. Og de sociale relationer kollegerne imellem er gode. I dag arbejder de i delvist selvstyrende grupper, hvor hun er gruppeleder, hvor de i gruppen selv laver "alt", f.eks. reparationer og dermed i en vis udstrækning erstatter teknikerne.

Karin er ordblind, men har en formidabel evne til at huske. Hun har ingen erhvervsuddannelse. Hun har ikke været på særlig megen efteruddannelse gennem årene. Dog har hun lige været på SMD 1, som var både godt og nyttigt for hende i jobbet. Karin blev selv introduceret til branchens arbejde via intern læring. Det går ikke i dag. I dag kræver firmaet grundkurset som betingelse for ansættelse. Kurser er også vejen til at foretage interne jobskift.

Deltagelsen i dette kursus er en pligt for medarbejderne. Det står klart, at dem der vægrer sig ikke har en fremtid i firmaet. Hun er ubekendt med hvad firmaet vil med netop denne kursUSDeltagelse. Det er værkføreren der bestemmer over efteruddannelse, måske i samarbejde med tillidsrepræsentanten, hvis deltagelse hun er usikker på. Hun mener firmaet er inde i en dårlig konjunktur og det bekymrer hende at vindmøllefirmaet har overtaget virksomheden, hvilket kursisterne fik at vide i går morges. Det gælder for alle på holdet, at der er stor frygt for ikke at bestå. Alle er bange for at en dumpning vil udløse en fyreseddel. Mange på holdet har ikke sovet i nat og sidste gang hun var på kursus, var der nogle der græd. Selv er hun meget bange for konsekvenserne af en fyring. Hun synes kurset er svært, men har vanskeligt ved at beskrive hvad der er det vanskelige i at kunne kapere stoffet.

### **Anne-Grethe**

Anne-Grethe er 56 år. Hun er meget glad for jobbet og håber på at kunne blive i det resten af hendes arbejdsliv. Det gode ved jobbet er det afvekslende, at "vi rejser os og foretager os mange forskellige ting. Der er meget lidt manuel lodning i dag, det kører maskinelt". Og så er der mulighed for social kontakt med kollegerne under arbejdet. Arbejdet er organiseret i selvstyrende grupper, hvor "vi ordner alt selv".

Hun kom til firmaet for tre år siden efter 34 år som syerske hos tekstilfabrikken, der lukkede og slukkede. AF hjalp med at motivere til at deltage i AMU-kurser indenfor elektronik. Det blev til et seks ugers AMU-forløb for 20 tidligere syersker, som blev afviklet i tekstilfabrikkens lokaler.

KursUSDeltagelsen er et krav fra firmaet, formentlig i forbindelse med certificering. Alle skal på Q-lodning. Det er værkføreren der bestemmer i efteruddannelsesspørgsmål. Han melder kursUSDeltagelsen ud. Måske er det i samarbejde med tillidsrepræsentanten, men hun er ikke bekendt med at denne er aktiv. Ved dumpning får man en nye chance. Dumper man også der gennemføres der en alvorlig samtale med ledelsen, som hun ikke er i tvivl om indebærer afskedigelse. Fyringstruslen opleves som reel af alle kursisterne. Der er derfor en udbredt angst for ikke at klare kravene. På holdet snakkes der meget om det. Så sent som i formiddagens kaffepause var der to der var på vej til at tage hjem fordi de ikke troede de kunne klare prøverne.

Selv forstår hun ikke hvorfor hun skal lære Q-lodning. Men det er jo altid godt at lære noget nyt og det kan måske bruges ved et evt. jobskifte. "Her skal vi bare lave otte lodninger på en uge. Her skal alt være så nøjagtigt. Sådan er det jo ikke derhjemme". Hun er glad for modtagelsen på AMU-Nordjylland. Lærerne var gode til at afdramatisere kurset i går ved starten. De er "sjove" og spiller godt ping-pong med hinanden.

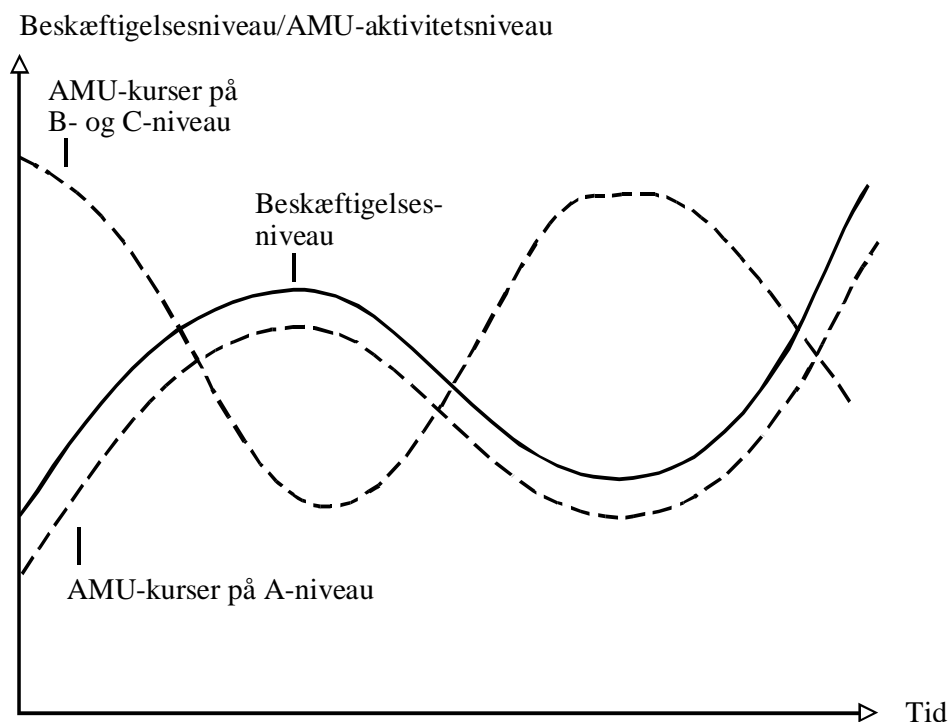
Ovenstående personberetninger fra både de ansatte og de ledige leverer i høj grad stof til diskussioner i henhold til emnet "praksisnær kompetenceudvikling" og yderligere er beretningerne i overensstemmelse med, som det også nævnes i notat 1, at man ud fra et arbejds sociologisk aspekt bør inddrage arbejdsstyrkens kvalifikationer og holdninger samt tilstedeværelsen af differentierede

typer af arbejds-evne og arbejds-vilje. Det betyder med andre ord, at personberetningerne giver belæg for en udvidet analyse af disse forhold, men desværre er rammerne i dette projekt ikke til sådan en analyse, hvorfor personberetningerne ikke vil blive videre omtalt.

## Konjunktur og kvalificering – symbiose mellem industri og arbejdsmarkedsuddannelserne

I den nordjyske elektronikindustri kan der skitseres et symbioselignende forhold mellem efterspørgsel og udbud af arbejdsmarkedsuddannelserne. Forholdet er udtryk for en gensidig afhængighed for at få tilvejebragt et tilstrækkeligt og nogenlunde stabilt volumen i efteruddannelserne samtidig med, at de skal være uddannelser af en høj kvalitet. Ud fra den ovenstående beskrivelse af samarbejdsopgaverne samt ud fra analysedelen i notat 2 som dokumenterer denne sammenhæng finder vi det formålstjenligt at slå en overordnet relation fast. Nemlig dette at det tyder på, at der eksisterer såvel cykliske som anticykliske forbindelser mellem aktiviteten i virksomhederne og aktiviteten i branchens arbejdsmarkedsuddannelser. Forholdet er illustreret med simple kurver i figur 2, hvor betegnelser A-, B- og C-niveau refererer til den tidligere omtalte kursustypologi i notat 2.

**Figur 2: Illustration af sammenhæng mellem beskæftigelsesudvikling og kursusaktivitet**



Figuren illustrerer for det første, at når virksomhederne afgiver varsler om aktivitetsnedgang, så kan AMU-centret antage, at behovet for niveau-A-kurser vil falde samtidig med, at virksomhederne vil efterspørge kurser på niveau B og C, både som buffer og som led i en opkvalificering af medarbejderne i den faste stab. For at kunne klare en sådan omstilling godt har AMU-centret brug for at være velorienteret om både tekniske, arbejdsorganisatoriske og markeds-mæssige udviklingstendenser i virksomhederne for derved at sikre, at indholdet er ved frontlinjen af



udviklingen. Det forudsætter endvidere at næsten hele lærerstaben også kan undervise såvel på A- som på B- og C-kursusniveau.

For det andet illustrerer figuren, at når virksomhederne afgiver melding om aktivitetsopgang, så har AMU-centret også god grund til at antage, at virksomhederne ikke har tid til at sende deres kærnemedarbejdere på kursus i den kommende periode dvs. efterspørgslen efter – eventuelt allerede planlagte – kurser på B- og C-niveau falder drastisk. Virksomhederne vil derimod have stigende efterspørgsel efter nye medarbejdere, der helst skal opfylde indgangskvalifikationskravet, dvs. have gennemgået kurser på niveau-A. Også i dette tilfælde har AMU et stærkt behov for indgående viden om udviklingstendenser i virksomhederne.

Niveau A-kurserne kan dermed siges at være cykliske - behovet går opad når konjunktoren går opad - mens niveau -B- og C-kurserne er anticykliske - deres volumen svinger modsat af konjunkturudviklingen.

Denne overordnede sammenhæng fortæller tillige, at arbejdsmarkedsuddannelserne fungerer som integrerede elementer i virksomhedernes personalefunktion. De har en meget stærk rolle i rekrutteringssituationer og de fungerer som en fastholdelsesfaktor for medarbejdere der tilhører - eller er på vej til det - gruppen af kærnemedarbejdere. Det indebærer samtidig en opkvalificering af kærnemedarbejderstyrken.

Endelig spiller de en vigtig rolle i afviklingssituationer, hvor en bufferfunktion tjener fremadrettede formål ved at opretholde en pulje af kvalificerede medarbejdere. Sådanne medarbejdere kan træde ind igen ved evt. stigende beskæftigelse eller uddannelserne kan klæde fyrede medarbejdere bedre på til at søge nye jobs på arbejdsmarkedet. Hér tjener tilmeldingen til AMU-elektronikkurser således fælles interesser mellem medarbejdere og ledelse.

## **Betydningen af et stærkt netværkscentrum**

At der er tale om forbundne kar i forholdet mellem udbud- og efterspørgsel har vist sig at have en række konkrete nyttevirkninger, nemlig

- Virksomhedsindmeldinger om opgang/nedgang i beskæftigelse er nyttige for, at AMU's udbud kan dimensioneres, især med forskydninger af vægtningen mellem A-, B- og C-kurser
- HYTEK og virksomhederne kan drøfte nye teknikkers fremmarch og vilkår for at kunne anvende dem. Det giver meldinger til AMU om behov for indholdsmæssig udvikling af elektronikkurser
- AMU kan i ERFA-grupperne sikre sig, at virksomhederne er velorienterede om hvilke elektronikkurser, der kunne have relevans for videreuddannelse af deres medarbejdere, hvorefter indhold og pædagogik kan sættes til diskussion
- Virksomhederne kan dele erfaringer om, hvordan medarbejderuddannelse og arbejdsorganisationsændringer optimalt lader sig kombinere – og disse drøftelser er også nyttige for HYTEK's og AMU's tilrettelæggelse af deres aktiviteter

Det centrale er altså, at "afstemningen" både handler om det kvantitative ("symbiosen", kapacitetsmæssigt) og om det kvalitative (vidensdeling om tekniske og arbejdsorganisatoriske udviklingstendenser).

I henseende til begge aspekter er det vigtigt, at virksomhederne går aktivt ind i uddannelsesplanlægning – ikke nødvendigvis med præcise angivelser af hvornår og hvor mange fra forskellige medarbejdergrupper, der skal tilmeldes kurser, men helst sådan, at man har overblik over hvilke kvalifikationer de ansatte har – og hvilke det var ønskeligt, at de fik fremover.

Hvad tidshorisonten angår, så står det nemlig klart, at virksomhederne af konkurrencemæssige grunde er nødt til at udskyde erfarne medarbejders ønskelige og planlagte efter- og videreuddannelse, såfremt en stor hasteordre kommer i hus. Og omvendt: såfremt der opstår lavvande i ordrebeholdningen, så kan en virksomhed ønske at få fremskyndet erfarne medarbejders deltagelse i elektronikkurser på B- og C-niveau<sup>7</sup>. Gennem ERFA-gruppeaktiviteterne, suppleret med tætte og direkte kontakter, sætter dette AMU-centret i stand til i tide at tilpasse balancen mellem kurser på forskelligt niveau og med forskelligt indhold.

Analysen har vist, at de strukturelle grunde – den tætte afhængighed mellem efterspørgsel og udbud der er dokumenteret i virksomhedsundersøgelsen - bag dannelsen af et uddannelsesnetværk har fået kød og blod gennem en lang række aktørers samvirke. Aktørerne har befundet sig mere eller mindre i netværkets centrum alt efter hvor central en position de har indtaget i forhold til sagens kerne, nemlig uddannelse af de ufaglærte i den nordjyske elektronikindustri. Men det gælder for dem alle, at der er arbejdet efter det vi har benævnt ”det åbne sind”, med viljen til at give for at kunne tage. Der er m.a.o. demonstreret, hvad der er det centrale for et netværks eksistensberettigelse og fungeren – nemlig at udvekslingen af ressourcer har været til gensidig gavn og meget tyder på, at en række aktører et langt stykke henad vejen deltager i processen ud fra en klar afhængigheds- og nødvendighedsforestilling. At undlade at deltage og være aktiv i dette netværk er forbundet med tab af ressourcer og almindelige vanskeligheder ved at udøve den virksomhed den pågældende aktør bedriver. Hvad enten det er hos de private virksomheder eller hos de administrative, organisatoriske, politiske eller institutionelle aktører.

For eksistensen af en velfungerende servicering af virksomhederne i den nordjyske elektronikindustri med AMU-uddannelse og andre ydelser har det vist sig at være en stor styrke, at AMU-Nordjylland med dets særlige HYTEK-konstruktion har udvist kapabilitet som netværkets krumtap. Det er kompetenceopbygningen og de særlige tilgangsvinkler til at drive en offentlig institution i særdeles tæt interaktion med brugerne der tegner til at være udslagsgivende. Den professionelle adfærd ligger efter vores vurdering i, at man på en og samme tid gennem dialog med brugerne kommer ind til kernen af deres behov samtidig med, at det forenes med varetagelsen af de samfundsmæssige forpligtelser der følger af at være del af et nationalt, brancherettet uddannelsessystem med særligt ansvar for uddannelse af ufaglærte.

---

<sup>7</sup> Kategori B-kurser sigter på at uddybe øvede operatørers færdigheder, så mere avancerede og omstillingskrævende jobfunktioner kan varetages. Kategori C-kurser, kvalificerer til mere specialiserede, og samtidig indsigtskrævende jobfunktioner og/eller brede og høje kvalifikationer til at indgå i en fleksibel kerne-/elitearbejdsstyrke, for nærmere uddybning se notat 2.

## Litteraturliste

- Abrahamsen, Bolette m.fl.(1999): *"Evaluering af puljen til uddannelsesplanlægning"*, Hovedrapport, udarbejdet af forskergrupper fra CARMA, Aalborg Universitet og Erhvervsanalyser, Teknologisk Institut. Udgivet af Arbejdsmarkedsstyrelsen, København, september 1999. Der foreligger 5 delrapporter.
- Andersen, Karsten B., og Thomsen, Margit, (1995): *"Uddannelse er fremtiden - evaluering af voksenerhvervsuddannelsen til industriarbejder i Århus og Aalborg"*, DTI Arbejdsliv, Høje Taastrup.
- Arbejdsmarkedsrådet og AF-Nordjylland, (1999): *"Analyse af elektronikindustrien i Nordjylland"*, Aalborg.
- Clematide, Bruno & Knoblauch, Jan (1987): *"Arbejdsdeling og kvalifikationskrav – ved CNC-maskiner og i elektronikindustrien"*, Udført for Metalindustriens Brancheudvalg, Teknologisk Institut, Høje Taastrup.
- Dalum, Bent & Jørgensen, Ulrik (1988): *"Elektronikindustrien" i "Industriel Succes"* af Kim Møller og Henrik Pade, Narayana Press, Gylling.
- Dalum, Bent & Pedersen, Christian Ø. R. (2002): *"Vision Nordstjernen"*, NOVI, Aalborg.
- Dalum, Bent m.fl. (1999): *"The formation of knowledgebased clusters in north Jutland and western Sweden"*, IKE Group & Industrial Dynamics, Aalborg.
- Dalum, Bent (1995): *"Local and global linkages: The radiocommunications cluster in Northern Denmark"*, IKE Group, Aalborg.
- Gelsing, Lars & Brændgaard, Asger (1998): *"Elektronikindustrielle miljøer i Nordjylland"*, Nordteknologisk forskningsprogrammet, Aalborg Universitet, Institut for produktion.
- Holck, Peter (red., GiAM78, 1978): *"Brüel og Kjær – Afdeling 28"*, DTH, Lundtofte.
- HYTEK (1992): *"HYTEK – Et projekt hos AMU-center Aalborg"*, Aalborg.
- Ipsen, Lotte (1998): *"Nordjyllands videnpark – NOVI"*, Handelshøjskolen i København, København.
- Kristensen, Peer Hull (1995) : *"Denmark - An Experimental Laboratory of Industrial Organization, Volume I+II"*, Institut for Organisation og Arbejdssociologi, Handelshøjskolen i København, København.
- Lundvall, Bengt-Åke (1999): *"Det danske innovationssystem"*, DISKO-projektet: Sammenfattende rapport. Erhvervsfremmestyrelsen. Erhvervsministeriet. København.
- Marsh, David (1998): *"Comparing policy networks"*, Open University Press, Buckingham.
- Mathiessen, Per (2002) *"Printindustri: Mere end et tankespind"*, Ingeniøren, København.
- Nordjyllands amtskommune (1986): *"NordTek – program til støtte for øget anvendelse af ny teknologi i små og mellemstore virksomheder i Nordjylland"*, Aalborg.
- Olsen, Leif & Rieper, Olaf (1991): *"NordTek evalueringen"*, AKF rapport, København.
- Pedersen, Christian Ø.R. (2001): *"Clusteranalyse af IKT sektoren I Nordjylland"*, Aalborg Universitet.

Sommer, Finn M. & John Houman Sørensen (2000) : "*Technology and Market Forces – and how they are as well conditioned by as influencing institutionalized Industrial Relations*", Invited Paper for the IIRA-World Congress, Tokyo.

Spring Ud-projektet (2003): "*Spring Ud 2002- Faktablad om elektronikbranchen*", kontaktperson Tage Olsen, AMU-Dannebrogsgade, Aalborg.

Sørensen, John Houman (2000): "*Personalestrategiske Valg og Kvalificering*", s.75-158 in Jørgensen, Henning (red.): "*Voksenuddannelsens Kvalificering*", CARMA's Forlag, Aalborg Universitet, Aalborg.

Sørensen John Houman (2001): "*Enterprise-in-Society – The Embeddedness of the Concept of Demand for Adult Education and Training*", Paper for the IIRA-Conference in Oslo, Aalborg.

[www.hytekaalborg.dk](http://www.hytekaalborg.dk)

[www.nc.auc.dk](http://www.nc.auc.dk)

[www.norcom.dk](http://www.norcom.dk)

[www.novi.dk](http://www.novi.dk)

Aaen, Frank (1986): "*Hvor dansk er dansk elektronikindustri*", Serie om industriel udvikling nr. 32, Aalborg Universitetsforlag.